موسوعة المعارف الكبرى

15

نوبليس

موسوعة

المعارف الكبرى

موسوعة

المعارف الكبرى

ثقافية علمية فكرية فنية أدبية جغرافية طبية
حياتية رياضية فلكية تكنولوجية فلسفية تاريخية

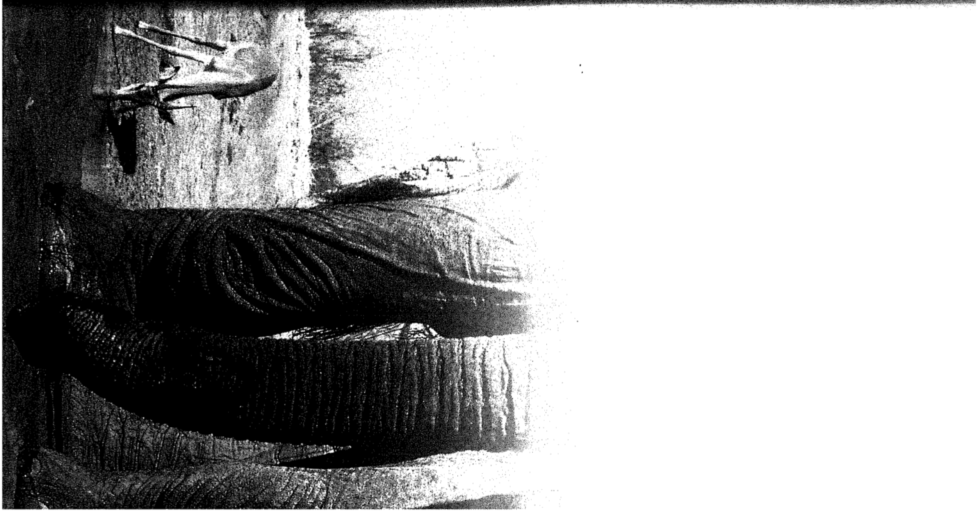
إعداد
أنطوان نجيم
بالتعاون مع لجنة من الاختصاصيين في دار نوبليس

NOBILIS
MAISON D'EDITION

Gemmayzeh, Centre Nobilis
Tel: 00961 1 581 121 - 00961 3 581 121
Fax: 00961 1 583 475
Beyrouth Liban

NOBILIS
MAISON D'EDITION

حيوان ونبات



أين زرع الخيار للمرة الأولى؟ يقال أن مهد الخيار الأصلي الهند، ومنها انتشر في البلدان الزراعية كافة، وكان يزرع في الهند منذ أكثر من ثلاثة آلاف سنة، وكان معروفاً لدى المصريين القدماء والإغريق واليونان والرومان والعرب.



الخيار: تحمل هذه الاسترالية خيارة يبلغ وزنها ٢٢ كغ!

من أين أتت الذرة؟ الواقع أنه لا يوجد أي دليل تاريخي أو لغوي أو فكري أو تصويري يدل على أن نبات الذرة عرف في أي جزء من أجزاء العالم القديم قبل سنة ١٤٩٢م. وأول ذكر للذرة في التاريخ كان في الخامس من شهر تشرين الثاني ١٤٩٢ إذ كان كولومبوس قد أوفد اثنين من الاسبان لاستكشاف الأجزاء الداخلية من كوبا وذكر أحدهما في تقريره «يوجد نوع من الحبوب يسمّونه الذرة له



كروز ناضجة من الذرة. يمكن رؤية الثمار أو الحبوب الفردية بوضوح.

طعم حسن يحمّص ويجفف ويصنع منه دقيق». ونبات الذرة قديم العهد في أميركا وقد كان يزرع في العصور القديمة، وكانت هذه الزراعة موضع نقاش حاد في العالم القديم قبل اكتشاف أميركا الذي تبيّن من خلاله أن الذرة أميركية الأصل، وأن الأوروبيين الأوائل الذين وصلوا إلى أطراف قارة العالم الجديد قبل اكتشاف كولومبوس تكلّموا باعجاب شديد على قمح كبير الحجم ذي أوراق كبيرة ملساء وله قصبة جميلة وحبوب مذهبة ظريفة فلم يكن هذا القمح العجيب إلا الذرة.

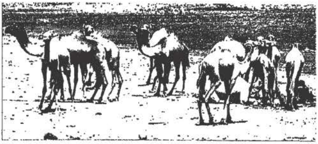
هل نجح العلماء في تعليم القرود القراءة والكتابة؟ لم ينجح أي من العلماء في تعليم القردة أي لغة من اللغات فالقردة ليست من البشر وهي عاجزة عن النطق ولفظ الكلمات ولا تملك من القوى العقلية ما يمكنها من تعلم اللغة أي لغة بمفرداتها وقواعدها ومصطلحاتها. على أن علماء أميركا نجحوا في تدريب الشمبانزي على فهم مدلول الكلمات أو معناها وذلك بالاعتماد على أجهزة خاصة



استطاع العلماء تلقين الشمبانزي مئات الإشارات التي ترمز إلى اسماء اشياء او حيوانات وإلى افعال سمع، طابة، فرشاة أسنان، عصفور، اكل، شرب

تغنيها عن النطق أو قول ما تريد قوله إذ يضغط الشمبانزي على أحد الأزرار بالذات ليعبر عن شعوره بالجوع، ويضغط على زر آخر للاعراب عن رغبته في قضاء بعض الوقت مع قرينته.

لماذا للجمل سنام؟ إن الرأي السائد واسعاً هو أن الجمال تستعمل سنامها كخزان ماء يسمح لها باجتياز الصحارى الشاسعة. وفي الحقيقة، يتكوّن سنام الجمل من أنسجة ليفية شحميّة تشكّل احتياطاً من الشحم



يمكن للجمل ان يخسر حتى ٤٠٪ من وزنه من دون ان تتهدّد حياته

يستخدمه الحيوان عندما ينقصه الغذاء.

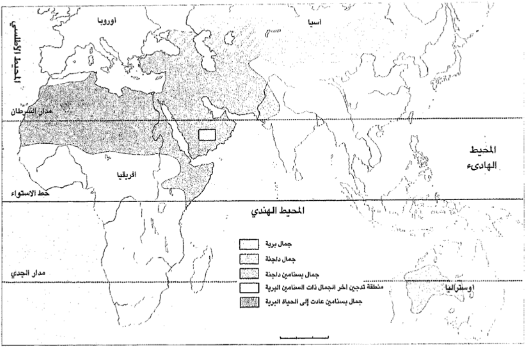
غالبية الثدييات تخزّن فائض الشحم عندها في طبقة شحمية تحفظ حرارة الجسم. ولكن الجمل يعيش في مناخات حارة للغاية، فلا نفع إذن له من ذاك المعطف الواقي الذي يمنعه من الانتعاش والتبريد. لذا يحمل الجمل احتياطه من الشحم على ظهره.

على الحيوانات ذات الدم الحار أن تحفظ درجة حرارة جسمها ثابتة. وعند ارتفاع حاد في الحرارة الخارجية تتحاشى البقاء في الشمس أو تبرّد ذاتها بالعرق الذي يجرّ خسارة في الماء فيجف تالياً جسمها. والجفاف المفرط يقود إلى تخثير دمها، الأمر الذي يمكن أن يكون قاضياً. ولمواجهة الحرارة العالية في الصحارى، يفيد الجمل من نظام تعديل الحرارة في الجسم التي تراوح بين ٣٥ درجة ليلاً و٤١ درجة نهاراً، وعندها وحسب يبدأ بالعرق. وتتوزّع الخسائر في المياه على كامل الجسم من أنسجة عضوية ودم. وهكذا يمكن للجمل أن يخسر حتى ٤٠٪ من وزنه من دون أن تتهدّد حياته. وعندما يصل إلى واحة يشربُ حوالى ٢٠٠ ليتر ماء دفعة واحدة.

(انظر الصورتين على الصفحة المقابلة).

متى ظهرت الخيمة الزراعية للمرة الأولى؟ بنيت أول خيمة زراعية (مصرى، وأم) في الحديقة الزراعية في بادوا بايطاليا، احدى أقدم الحدائق في أوروبا، في العام ١٥٤٥.

مناطق الانتشار الحالي للجمال تمتد من جزر الكناري والصحراء الغربية إلى الهند (يضاف إليها مجموعات أدخلت إلى أستراليا في القرن التاسع عشر وعادت حالياً إلى الحياة البرية). ولا يزال إلى الآن بعض الجمال يعيش في الحالة البرية في صحراء غوبي.



سناما جمل



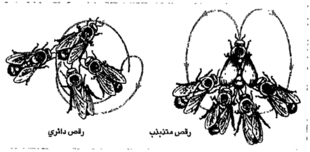


مثال رائع عن الدفيئة الانكليزية تحت بناء معدني نموذجي من نهاية القرن التاسع عشر.

وفي منتصف القرن السادس عشر، كانت بلجيكا وهولندا تمتلكان العديد من الخيم الزراعية.

أما الدفيئات (الخيم الزراعية الدافئة) فظهرت في فرنسا في النصف الثاني من القرن السادس عشر.

لماذا يرقص النحل؟ إن النحلة العاملة التي تكتشف مصدراً للرحيق تنذر رفيقاتها بالأمر بنوع من الرقص الايقاعي الذي يدلّها على اتجاه المصدر ومسافته. فعندما يكون المصدر على مسافة أقل من ١٠٠م من القفير يكون الرقص دائرياً، وإن كان على أكثر من ١٠٠م فيكون الرقص متلوّياً يدلّ حسب الحركات المنفذّة على مسافة المصدر.



ان النحلة العاملة التي تكتشف مصدراً للرحيق تنذر رفيقاتها بالأمر بنوع من الرقص الإيقاعي

أول من لاحظ رقص النحل فريق عالم الحيوانات الشهير «كارل فون فريش» حوالى العام ١٩٢٠. ومذ ذاك، وبفضل تجارب جديدة، تبيّن أن هذه الرقصة تترافق مع إفراز رائحة تكمل حسب رأي بعض الأخصائيين، وبطريقة دقيقة، طريقة الاتصال والتعبير عند النحل.

متى بدأ علم النبات؟ وعلى يد من؟ يرجع تاريخ علم النبات إلى «ثيوفراست» في القرن الثالث ق.م. الذي نشر كتاباً حمل اسم «تاريخ النبات» وفيه يقدم تلميذ أرسطو هذا، معلومات دقيقة ويصف بدقة متناهية بعض الأعضاء النباتية ويضع تصنيفاً تبعاً للمبادىء الفلسفية.

وفي العصور اللاحقة اكتفى علماء النبات بتكرار الأفكار الموروثة حتى عهد اليوناني ديوسكوريدوس بدانيوس (القرن الأول ب.م) الذي وضع محاولة جديدة لتصنيف النباتات.

وحتى عصر النهضة اقتصر علماء النبات في غالبيتهم على إعادة نقل الكتابات السابقة. ولكن تقدماً محدوداً سُجِّل مع اكتشاف العالم الجديد ورحلات المبشرين والأطباء ومع انشاء الحدائق النباتية كما في بادوه وفي مونبلييه وباريس (١٥٩٨).

متى عُرف الكوكايين للمرة الأولى؟ وكيف؟ الكوكايين هو المادة الفعالة الموجودة في نبات الكوكا الذي ينمو في بيرو وجبال الانديز بأميركا اللاتينية، وقد عرفه هنود الأنكا منذ ٥٠٠ سنة قبل الميلاد ولا يزال يستعمل حتى الآن فيمضغ الأهالي أوراق النبات ويقومون بتخزينه في الفم واستحلابه لأنه ينشط الجهاز العصبي ويخدر المعدة فلا يشعر المتعاطي بالجوع. عرفت أوروبا الكوكايين في منتصف القرن التاسع عشر حين قدم الصيدلي الفرنسي «أنجلو ماریاني» أوراق الكوكا للجمهور العام ١٨٥٦، وكان يستوردها ويستخرج عصارتها لصنع مستحضرات مختلفة منها: قطع حلوى وشاي الكوكا ونبيذ ماریاني الذي كان يحتوي على



نماذج من مستحضرات الكوكايين

الكوكايين، وقد أثرى مارياني من بيع هذه المنتجات ثراء كبيراً.

وفي أميركا الشمالية قام «جون بيمبرتون» في ولاية اطلنطا العام ١٨٨٦ بصنع شراب يحتوي على خلاصة أوراق الكولا والكافيين المستخرج من جوزة الكولا (التي لا تحتوي على الكوكايين) وكان يدعي أنه يعالج أمراضاً كثيرة وعرف هذا الشراب باسم كولا بولا أو كولا نولا أو نبيذ الكولا. وأصبح الكوكايين يباع في الصيدليات بدون وصفات طبية على شكل نقط للأنف ودواء للزكام، لأنه كان يخفف من انسداد الأنف. ولما أدرك الجمهور خطورة هذه المادة وأوراق الكولا التي تحتوي على ٢٪ من مادة الكوكايين الفعالة قام بالضغط على مصنعي هذه المستحضرات، وأدى ذلك إلى أن منعت شركة كوكا كولا إضافة الكوكايين إلى مستحضراتها.

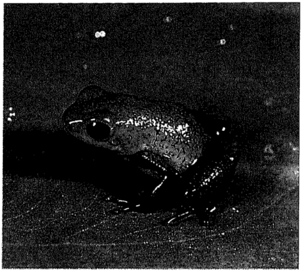
متى عرف الافيون للمرة الأولى؟

إن أول ما وصلنا عن الافيون ما جاء في لوحة سومرية سنة ٤٠٠٠ق.م. أطلقوا عليه فيها اسم «نبات السعادة»، وفي سنة ٣٣٠٠ق.م. جاء في لوحة أخرى وصف حصاد الأفيون، وكان أسلوب القدماء لا يختلف عن المتبع حالياً في استخراج الأفيون الخام الذي يحتوي على المادة لمدة ٧ ـ ١٠ أيام في السنة فقط. وقد استعمل قدماء المصريين الأفيون كما جاء في بردية أيبر سنة ١٥٠٠ق.م. حيث أشاروا إلى دواء يمنع الاطفال من الافراط في البكاء. وكان الفراعنة يستخدمون مزيجاً من الأفيون وغائط الذباب لهذا الغرض. ويشير هوميروس في الأوديسة إلى استعمال الافيون لإزالة الكرب والضيق. وكان تمثال الاله «النوم» عند الاغريق «هيبنوس» الاله نفسه عند الرومان «سومنوس» مزيناً بثمار الخشخاش. وفي أساطير الرومان كان


استخراج مادة الأفيون من نبات الخشخاش

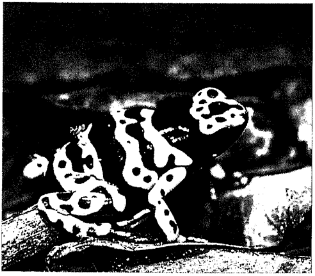
سومنوس يسكب عصيراً من وعاء في عينيِّ النائم. وفي الأساطير الصينية يقال أن نبات الخشخاش ظهر عندما سقط جفنا «بوذا» اللذان قطعهما حتى لا ينام.

أين تموت الضفادع في سبيل الحب؟ تموت الضفادع في وسط انكلترا في سبيل الحب وهي في طريقها من مناطق البيات الشتوي إلى أماكن التزاوج متجاهلة الاستعدادات التي اتخذتها السلطات لتجنيبها





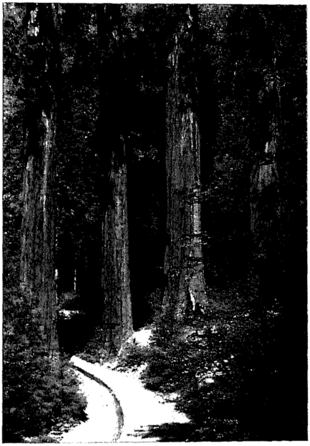




نماذج من الضفادع الاستوائية.
من جلدها يستخرج الهنود سم سهامهم

القدر المحتوم. فهناك نفق تحت الطريق السريع في ليسترشاير حفر لها خصيصاً ولكنها تفضل الموت تحت عجلات السيارات حسبما ذكرت صحيفة «التايمز» اللندنية. وأخيراً فهم الخبراء أن النفق ضيّق إلى حد يمنع التهوئة الطبيعية ولذلك تنفر الضفادع منه لشدة برودته.

ما هو عملاق مملكة النبات؟ السيكويا، عملاق عمالقة النبات الذي ينمو في وديان كاليفورنيا العليا ويصل ارتفاعه إلى ١٥٠ متراً ويعمّر ٣٠٠٠ سنة، شجرة اكتشفت حوالى العام ١٨٢٥ على



العمالقة الألفية الأربعة التي تحرس مدخل سيكويا ناشيونال بارك في كاليفورنيا.

يد المستكشف وعالم النبات الاسكتلندي «دافيد دوغلاس». وفي العام ١٨٤٧ نقلت إلى أوروبا.

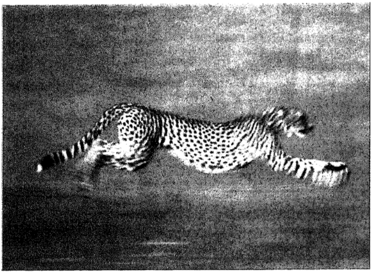
هل تستخرج أدوية من النمل الأحمر؟ تأسست في الصين شركة لصنع أدوية من النمل الأحمر في مدينة تشينغداو. وتركز هذه الشركة على تجارة عقاقير النمل الأحمر الغني بالبروتينات.

ينمو النمل الأحمر في مناطق جبال تشانغباي وتلال شينغان الكبيرة والصغيرة بشمال شرق الصين ومقاطعة يوننا جنوب غرب الصين. وتحتوي كل مئة غرام من النمل الأحمر على ٦٨ غراماً من البروتين و٢٧ نوعاً من الحوامض الأمينية وأكثر من عشرة أنواع من العناصر النزرة مثل النحاس والزنك والحديد والمنغنيز والكالسيوم. وأشار العلماء إلى أن كمية البروتين الموجودة في النمل الأحمر أعلى من كمية البروتين الموجودة في فول الصويا بثمانية أضعاف وينتفع بدواء النمل الأحمر في علاج التهاب المفاصل الرثياني وأمراض الأوعية الدموية في القلب والمخ ومرض السكر، كما يؤدي هذا الدواء إلى فعاليات علاجية ملحوظة وزيادة مناعة الإنسان.



النمل الأحمر مصدر دواء!





الفهد الهندي في جريه السريع.

ما هو أسرع الحيوانات في الجري؟ يظهر أن أسرع الحيوانات في الجري هو الفهد الهندي. فيمكن للفهد المثالي أن يصل بسرعته إلى ٤٥ ميلاً في الساعة في ثانيتين، بادئاً من السكون التام! ويمكنه بعد الوصول إلى سرعته النهائية أن يسبق الحصان أو أسرع كلاب السبق وتصل سرعته إلى ٧٠ ميلاً في الساعة أو أكثر. وتوجد في السجلات حالة قطع فيها الفهد ٧٠٠ ياردة في عشرين ثانية؛ أي بسرعة تزيد على ٧١ ميلاً في الساعة. وإذا أردنا المقارنة نجد أن الأسد والغزال يمكنهما أن يصلا بسرعتهما إلى ٥٠ ميلاً في الساعة، وتصل سرعة حمار الوحش إلى ٤٠ ميلاً في الساعة، وتبلغ سرعة الفيل ٢٥ ميلاً في الساعة. أما الجمال والخراف فتتبختر بسرعة ١٠ أميال في الساعة، في حين أن صديقنا الصغير الأرنب الأميركي يمكنه أن يصل بسرعته إلى ٢٠ أو ٢٥ ميلاً في الساعة فقط. وتصل سرعة أسرع إنسان إلى ٢٠ ميلاً في الساعة.

من أين تأتي الدودة الشريطية؟ الدودة الشريطية طفيلية ليس لها فم ولا معدة، وهي تعيش في أمعاء آويها حيث «تتشرّب» الطعام من خلال جلدها. وحيث إن ذلك الطعام سبق هضمه فإن الدودة تعيش عيشة مترفة للغاية. وما يعتبر في العادة دودة واحدة هي في الواقع مستعمرة من المفردات المتصل طرف كل منها بطرف الأخرى. ويتركّب كل مقطع من مجموعة كاملة تقريباً من الأعضاء وبخاصة الأعضاء التناسلية. ويبلغ طول بعض أنواع الدودة الشريطية بوصة واحدة أو ما يقارب ذلك، في حين أن هناك أنواعاً أخرى يصل طولها إلى ستين قدماً. كما أنه يوجد أيضاً في أمعاء الأشخاص الذين يحبون أكل الأسماك النيئة أو المملحة أو غير جيدة الطهي. وحتى السمك المدخن قد يحتوي أكياساً من هذه الدودة الشريطية يمكنها أن تنمو بعد أن تؤكل. وهناك نوع آخر من الدودة الشريطية يشيع وجودها في الكلاب، وإذا تسربت هذه الدودة الشريطية إلى جسم الإنسان أحدثت أكياساً كبيرة خطرة في الرئتين.

ودودة البقر الشريطية نوع آخر من الدودة الشريطية

الطفيلية التي يظهر أنها تسعد بقضاء إحدى مراحل دورتها في أمعاء الإنسان. فبنمو البيض الناضج في الدودة تنفصل المقاطع وتفرز مع براز الإنسان. وإذا صدف أن أكلت بقرة حشيشاً ملوثاً بهذه المادة نمت الأجنة وكوّنت أكياساً في عضلات البقرة. وعندما يأكل الإنسان تلك الأكياس تتلاقح لتنتج دودة شريطية جديدة. ويمكن التحكم في دودة البقر الشريطية بطهي اللحم جيداً وفحص اللحم المحتوي على الأكياس وإعدامه، وكذلك باستخدام طرق الصرف الصحية للمخلفات، والوسيلة الأكيدة الوحيدة لتجنب دودة البقر الشريطية هي، بالطبع، الامتناع عن أكل اللحوم النيئة.

ما هي الحيوانات التي لا تشرب الماء على الإطلاق؟ من الصعب التصديق بوجود ولو حيوان واحد يمكنه الحياة بدون أن يشرب الماء؛ ولكن يظهر أن عدداً كبيراً من تلك الحيوانات يعيش في الصحراء الأميركية. فيعيش بعض الفئران الجيبية والقنفذية على حبوب الشعير والشوفان التي لا تتجاوز نسبة الماء فيها من ٢ إلى ١٠٪ ولا تشرب الماء على الإطلاق! وفي التجارب العلمية يمكن لهذه القواضم أن تعيش وتسمن على غذاء من الحبوب المجففة تماماً.

إن تلك الحيوانات تستخدم الماء استخداماً اقتصادياً، فتبلغ درجة تركيز بولها ضعفها عند القواضم الأخرى، وتنتج عن ذلك اقتصاديات حيوية بحيث يكفي الماء المستمد من الطعام لسد احتياجاتها.

هل توجد العبودية بين الحشرات؟ لا شك في أننا نذكر أن الإسبرطيين القدماء كانوا جميعاً جنوداً، في حين أن الأعمال المنزلية الصناعية كان يقوم بها العبيد. ويوجد لهذا النوع من المجتمعات مثيل مطابق في عالم الحشرات، فتوجد بين النمل أنواع فقدت القدرة على إكثار العملة. ولو لم تكن هناك سخرة وعبودية لكانت مستعمرات تلك الأنواع تتكوّن من ذكور النمل وملكاته وجنوده وحسب. ولكن هذه الأنواع من النمل لا تقدر على إطعام صغارها، بل لا يمكنها الحصول على مؤن الطعام للمستعمرة أيضاً. وحيث إن ما ينتجه التكاثر في الأجيال المتعاقبة هو الجنود وحسب، فلا بد أن يحصل هذا النوع من النمل على الأعداد المناسبة من عملة السخرة للقيام بأعباء أعمال المستعمرة. وجند النمل مزودة في العادة معدات قتال أنواع النمل الأخرى، وتقوم بهجمات دورية لأسر السخرة، فتخطف الخوادر من اعشاشها إلى حياة السخرة والعبودية، وعندما يتم نموّها تقوم بخدمة أسيادها كما لو كانت تعيش بين عشيرتها.

ويعطينا الزنبور مثلاً آخر لمجتمع السخرة: فلقد فقدت أنواع معينة من الزنابير المقدرة على إنجاب غير الذكور والملكات، ولا بد لبقاء هذه الفصيلة من الطفيليات أن تستخدم عملة من نوع آخر من الزنابير، فتختار الملكة الطفيلية عشاً يروق لها وتقتل الملكة الحاكمة فيه ثم تقوم بعمليات وضع البيض، وترعى العملة المتبناة جيلاً من صغار الملكة الطفيلية وتطعمها، وترحل هذه الصغار التي تتكون من الذكور والملكات عندما يكتمل نموها فتترك العش خاوياً وينهار التشكيل الاجتماعي بأكمله.

هل صحيح أن ثعابين السمك تولد الكهرباء؟ كانت قصص ثعابين السمك المكهربة ومقدرتها على توليد الكهرباء تعتبر من القصص المبالغ فيها، ولكن من المعروف الآن أن ثعابين السمك الكبيرة يمكنها توليد كهرباء لمدة قصيرة تبلغ مئات من الفولتات، وفي هذا ما يكفي لقتل


احد ثعابين السمك

فتتمكن بذلك من تفريغ كميات أكبر من الكهرباء. ولقد بينت التجارب أن لثعبان السمك المكهرب قطباً سالباً قرب الذيل، وآخر موجباً قرب الرأس. وتنعكس الأقطاب في بعض الأسماك المكهربة الأخرى، مثل سلور النيل. ومهما يكن من أمر فإن مقدرة جميع الأسماك المكهربة على إعطاء الصدمات الكهربائية متقطعة بالطبيعة، فسرعان ما تفرغ «البطارية» وتستنفد قدرتها، ويتطلب استرجاعها للقدرة فترة استراحة قصيرة.

الإنسان. وعلى الرغم من أنها تشبه ثعابين السمك العادية، فإنها تكون في الحقيقة أسرة من سمك الماء العذب في أميركا الجنوبية، ولها صلة بسمك السلور والشبوط والساقر.

ويصل وزن بعض الفصائل الكبيرة إلى حوالى ٥٠ رطلاً، ويصل طولها إلى حوالى ثماني أقدام. ولقد عرف عنها أنها تهاجم الخيول التي تزعجها في أثناء عبورها الأنهار وتلدغها. وبالإضافة إلى ثعابين السمك توجد أسماك أخرى مثل الاسكاتا والراي والسلور تفرغ الكهرباء أيضاً، ولكن بقدر أقل. ويتصل توليد الكهرباء بالجهاز العصبي للسمكة، إذ يعتقد العلماء أن الانفعالات العصبية جميعها في الحيوان ذات طبيعة كهربائية، فمن المعتقد أن هناك تيارات كهربائية ضعيفة جداً تعمل على إيجاد الاتصال بين المخ وأطراف الأعصاب في الجسم، ومن المعتقد أن هناك أعضاء معينة في السمكة الكهربائية مزودة الوفير من الخلايا العصبية، ومن المحتمل أن هذه الخلايا وصلت في النمو إلى درجة أعلى منها في الحيوانات العادية،

ما هي الحواس التي تتمتع بها الحشرات؟

تختلف حواس الحشرات اختلافاً بيّناً عن حواسنا؛ فالنحلة يمكنها تمييز الفرق بين محلول السكر وبديله السكارين بسهولة، ولو أن مذاقهما واحد تقريباً. ونحن نفكر في حاسة الذوق على أنها مركزة في الفم، ولكن الذبابة لها حليمات ذوقية في أقدامها. وكل ما عليها عمله هو أن تتجول حتى تعثر على شيء طيب «المذاق» بالنسبة إلى أقدامها وعندئذ تأكله. ويمكننا اختبار هذه المقدرة بوضع بضع قطرات من محلول السكر على طاولة، وملاحظة الذبابة أو النحلة وهي تمشي حوله. وبمجرد أن تضع قدمها على المحلول تتنبه وتبدأ في الشرب منه. وإذا بترنا أقدامها نجد أنها تفقد هذه المقدرة.

ومن المعتقد أن حاسة الشم عند الحشرات تكمن أساساً في قرني الاستشعار فتستخدم الصراصير قرون استشعارها المتموجة كأجهزة لتحديد المدى لتعيين مصدر رائحة طيبة بصفة خاصة. وتستخدم حاسة الشم في بعض الأحيان، بالإضافة إلى تحديد

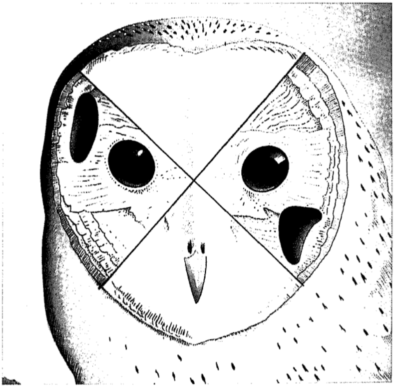
الحواس عند الحيوانات والحشرات



إن الأذنين الخارجيتين للوطواط، الذي يطير بواسطة الصوت الفوقي كما الطمروق، وهو جنس حيوان من فصيلة الخفاشيات، يتميَّز بكبر أذنيه المندغمتين فوق الجبهة، ضمرتا وانثنتا في اشكال معقّدة.



وحدها اللبوءة، أنثى الأسد، تصطاد؛ ولاعتلام فريستها تتمتّع بنظر ثاقب وسمع متقدم جداً.





خلف ريش رأسها تخفي البومة الصمعاء أذنين اثنتين قائمتين بشكل لا متناسق ما يسمح لها بتقدير دقيق لمصدر الصوت. أما اسطوانة الريش القاسي فتعمل كهوائي مكافىء: تلتقط الموجات الصوتية الأضعف وتعكسها على الأذنين بعد أن تكثّفها. ونظراً إلى موقع العينين في مقدم الراس، تتمتع البومة بنظر ممتاز بالعينين الاثنتين معاً ما يسمح لها بتقدير المسافات عندما تطبق على فريستها.

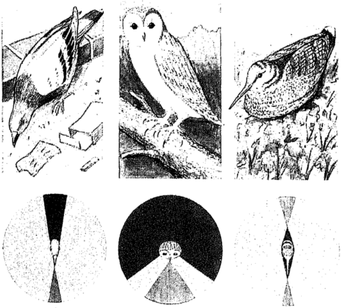


إن الحُفيرات في الشفة العليا لهذه الأصلة الجنوب أفريقية تسمح لها بتحديد ضحيتها المقبلة. إن جمجمة الأفعى وفكيها حساسة لذبذبات الأرض.

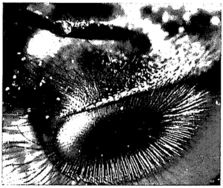
١ - للحمامة حقل رؤية دائري قيمته ٣٤٠ درجة، ولكن رؤيتها بالعينين معاً تتحدّد بزاوية ٢٤ درجة قائمة أمام رأسها.

٢ - عينا البومة الصمعاء قائمتان في مقدم رأسها ما يزيد حقل رؤيتها بالعينين معاً. هذا النوع من حاسة البصر ضروري جداً للصيد.

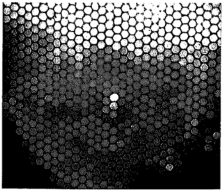
٣ - بفضل موقع عينيها القائمتين عالياً جداً على رأسها تفيد دجاجة الأرض من حقل رؤية دائري قدره ٣٦٠ درجة. يتمتع هذا الطائر بحقل رؤية ثنائي العينين ضيّق إلى الأمام كما إلى الوراء.



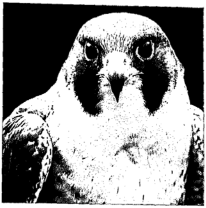
١ ٢ ٣



تتألف عين النحلة من خمسة آلاف عين تلتقط النور الآتي من حقل رؤية ضيّق.



إن زهرة شقائق النعمان كما تراها عين مركبة لحشرة تختلف كثيراً عن تلك التي تراها عين الإنسان.



بمساعدة عينيه الثاقبتين يستطيع الصقر اكتشاف فريسته - التي هي طائر عامة - من مسافة ٣٠٠ متر من أعلى إلى أسفل.



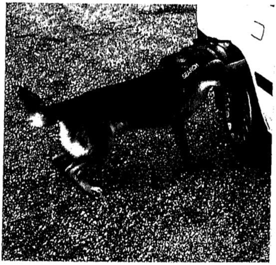
بفضل عينيها المتباعدتين، تتمتع الحمامة بحقل نظر متسع يسمح لها بالإفلات من الطيور الكاسرة.



لاكتشاف الصدف في مياه المحيط العكرة تعتمد الفقمة، او عجل البحر، على أعضائها اللمسية. وأهم لواقطها اللمسية هي شعر منخريها المرتبطة بشبكة من الألياف العصبية.



إن الفيل الأفريقي، الذي هو أضخم الحيوانات البرية، يمتلك خرطوماً ينتهي بزائدتين على شكل اصبعين حساستين بشكل خاص للحوافز اللمسية.



استطاع الإنسان الاستغلال بشكل جيّد لحاسة الشم عند الكلاب. فبعض أنواع هذه الأخيرة قادر على اكتشاف المخدرات أو حتى العثور على الأشخاص المفقودين.



القرش الأبيض الكبير يحدّد مكان فريسته بشكل خاص بمساعدة حاسة الشم التي يمتلكها عندما يصطاد في المياه المظلمة.



إن الأسماك التي تسبح بأسراب تستعمل لواقط لمسية قائمة على جوانبها لتحاشي العقبات.

مكان الطعام، في تحديد مكان الزوج أو معرفة وجود عدو طبيعي. ويستخدم بعض الحشرات القطيعية حاسة الشم في تتبع بعضها البعض في صفوف، وذلك باقتفاء اللاحقين لأثر رائحة السابقين. على أن بعضاً آخر من الحشرات يقدر بالطبع على معرفة طريقه بالرؤية.

وللحشرات المائية عادة حاسة توازن كاملة النمو، وينتج ذلك عن أجهزة حساسة للضغط موجودة في أجزاء الجسم المختلفة. فتتوازن الحشرة في وضع أفقي عندما تتساوى الضغوط. ولا بد أن للحشرات الطائرة جهاز توازن من نوع ما هي الأخرى؛ إذ أننا لا نراها على الإطلاق تطير وهي مقلوبة. ويُعتقد أن زوج الأجنحة الثاني للذبابة يتذبذب بكيفية تجعلها شبيهة بالتأثير الاستقراري للجيروسكوب.

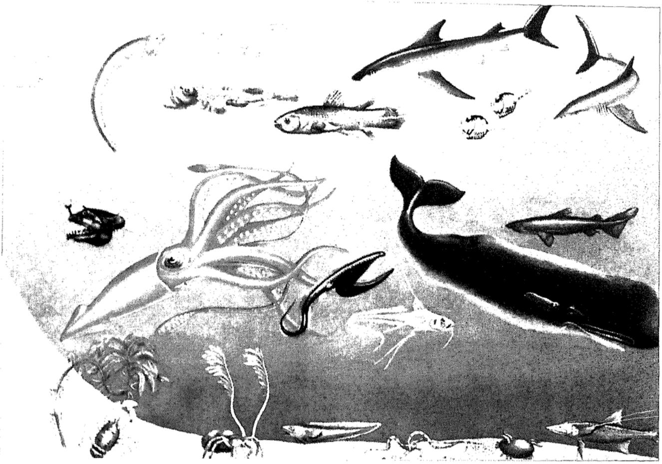
وعلى الرغم من أن للحشرات جلداً جامداً يعمل أيضاً كهيكل لها إلا أنه يبدو أن لها حاسة لمس مثلنا تماماً. فيرق الجلد في مواضع كثيرة بحيث يمكن لأطراف الأعصاب أن تصبح قريبة من السطح. أضف إلى ذلك وجود شعيرات صغيرة بارزة من السطح حساسة للمس وحركة الهواء.

وتتفاوت حاسة السمع تفاوتاً بيناً في الحشرات إلا أنها على الرغم من ذلك موجودة في كثير من الفصائل. فمن المعروف أن اليسروع وصرصار الليل لهما القدرة على السمع. وللنطاط حاسة سمع مركزة في ركبتيه الأماميتين. وتقع حواس السمع في بعض الحشرات الأخرى في أبعد مواضع الجسم عن التفكير، فأذن «زيز الحصاد» توجد في معدته، في حين أن أذني بق الماء توجدان في صدرها. ومن الحشرات التي لا تسمع النحلة.

وتختلف الرؤية عند الحشرات عنها عند الإنسان تماماً. فأعين الحشرات إن وجدت بسيطة للغاية، ولا يمكنها تكوين صور تقارن في تحديدها بالصور التي تكونها أعيننا. ولبعض الحشرات عناصر حساسة للضوء تحت جلدها. ولا بد أن يكون ذلك شبيهاً بقدرتنا على الإحساس بضوء الشمس التي تسطع على أجسامنا. وأحسن أنواع الأعين التي وجدت في الحشرات تسمى بالأعين المركبة. وتقع على جانبي الرأس، وتتكوّن من عدسات على شكل شمع العسل. وتكوّن كل عدسة صورة على خلية حساسة للضوء واقعة تحتها. ويتصل العصب البصري بكل خلية من تلك الخلايا فيجمع الصور المنفردة ليكون منها صورة واحدة مركبة. وتظهر المجموعة كما لو كانت كل خلية إطاراً صغيراً لنافذة من زجاج ملون؛ ففي حين أن كل إطار لا قيمة له على انفراد إلا أن الإطارات في مجموعها تكون صورة واضحة إلى حد ما، والأعين المركبة أكثر نفعاً في الإحساس بالحركة منها في تعرف الأشياء، وكثير من الحشرات لا يمكنها تعرف فريستها إلا عندما تتحرك.

على أي عمق تعيش الأسماك؟ يبلغ أغور عمق صيدت عنده الأسماك ٦٠٠٠ متر، تحت سطح المحيط! وتقع أعمق منطقة في المحيط قرب جزيرة ميناناو في الفلبين، إذ يبلغ عمقها ٣١٦٠٠ قدم. ومن المحتمل جداً أن السمك يكون في هذا العمق بعض الأيام.

وهناك حقيقة أخرى عن أغوار المحيطات وهي الظلمة التامة، فيختفي آخر أثر للضوء على عمق يبلغ حوالى ٢٨٠٠ قدم. وربما نتساءل عن الكيفية التي يتمكن بها سكان البحار العميقة من العثور على غذائها. إن الطبيعة بميلها المستمر لما هو شاذ عن المعتاد، قد حلت هذه المشكلة بتزويدها الكثير من هذه الأسماك



مخلوقات أعماق البحر.

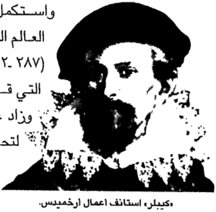
أضواء كاشفة، وتبلغ نسبة هذه الأسماك حوالى ١٠٪ من مجموعها في الواقع! وتختلف الأجهزة المنتجة للضوء هذه فيما بينها في الحجم والتكوين؛ فمن استضاءة بسيطة إلى أعضاء قوية معقدة مزودة العدسات، والعاكسات، ومفاتيح للتشغيل! والأعضاء الضوئية تكون في العادة تجويفاً على شكل كأس تقع تحت طبقات الجلد الشفافة. وتبطن هذه التجاويف في العادة، طبقات معتمة ذات صباغ سوداء وحمراء بها خيوط عاكسة توجد فوقها الخلايا المنتجة للضوء، كما توجد أيضاً عدسة تجمع هذا الضوء وتحدده في شكل حزمة. ويمكن للكثير من هذه الأسماك أن يدير تلك الأعضاء الضوئية ويحركها بعضلات خاصة. وفي وسع أغلبها إضاءة الأنوار وإطفاؤها حسب الإرادة.

وينتج الضوء الموجود في تلك الأسماك في بعض الأحيان، بكتيريا لامعة تعيش بين خلايا السمكة الضوئية أو فيها. ويطلق على الاقتران الوثيق بين مخلوقين مختلفين تماماً اسم «التكافل»، فكل شريك ينتفع من هذا التنظيم، إذا لم تحصل السمكة على أنوارها الكاشفة وتتوافر للبكتيريا حياة سهلة مكفولة الحماية. على أنه هناك بعض الأسماك التي يمكنها إنتاج الضوء دون الاستعانة «بالتكافل».

اكتشافات واختراعات



من وضع الحساب التكاملي؟ تعـود أولى الأعـمـال في هذا الصـدد إلى «ايودوكس» العـالم الرياضي الاغـريقي (٣٠٨ ـ ٣٣٥ق.م.) وقد استخدم هذا العالم أسلوب «الاستبعاد» الذي يقوم على التأمل على التوالي في الافتراضات الممكنة كافة. ويستند هذا الاسلوب الى معرفة مسبقة بالحل، ثم الاستـدلال بالفـرض المحـال.

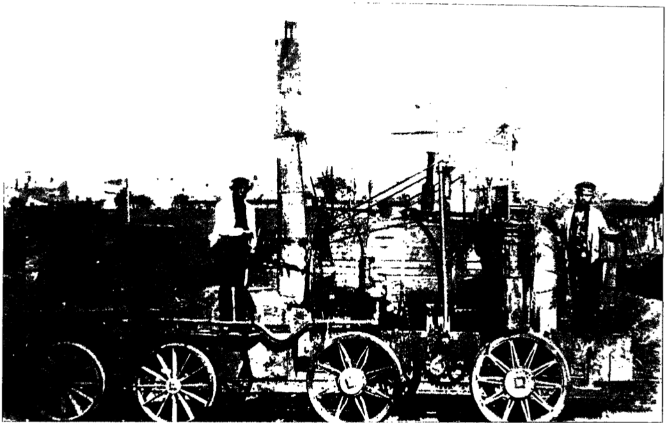

«كيبلر» استانف اعمال ارخميدس.

واستكمل «أرخـمـيـدس» العالم الرياضي الاغريقي (٢٨٧ ـ٢١٢ ق.م) الأعمال التي قام بها ايودوكس وزاد عليها تطبيقات لتحديد محيط الدائرة ومركز الثقل ومساحة المخروط والكرات والاسطوانات وحجمها. وقد ظلت أعماله غير مستخدمة تقريباً حتى أواخر القرن السادس عشر وهو العصر الذي استأنف فيه «كيبلر» الفلكي والرياضي الألماني (١٥٧١ ـ ١٦٣٠) أعمال أرخميدس. وقد جزأ الدائرة الى عدد من المثلثات المتناهية في الصغر، ثم جمع هذه المسافات الى بعضها على اعتبار أنها المساحة التقريبية للدائرة. وقد أسفرت هذه التطبيقات عن نوع خاص من الحساب هو الحساب التكاملي.

من اكتشف نوع الشحنات الكهربائية؟ العام ١٧٣٣ اكتشف الفرنسي «شارل دوفاي» (١٦٩٨ – ١٧٣٣) أن هناك نوعين من الشحنات الكهربائية احداهما موجبة والأخرى سالبة، وان الشحنتين من النوع نفسه تتنافران على حين أن الاثنتين المتعارضتين تتجاذبان.

أين اكتشفت أول بطارية كهربائية؟ وكيف كانت تعمل؟ كانت زجاجة ليد Leyde (نسبة إلى اسم مدينة هولندية حيث تم اختراعها) أول بطارية كهربائية وكانت هذه زجاجة مليئة بالماء ولها غطاء زجاجي يخترقه مسمار يتصل بالسائل. وعن طريق المسمار ترسل شحنة إلى الماء المعزول بالزجاج فاذا تم توصيل المسمار بموصل جيّد آخر صدرت عن ذلك شرارة. والأمر هنا هو مكثف لا أكثر ولا أقل.

متى ظهرت القاطرة للمرة الأولى؟ اذا كان أول استخدام للسكة الحديد يعود إلى الأزمان القديمة ـ وقد طرأت للاغريق بالفعل فكرة حفر اخاديد في طرقهم لتسهيل انتقالاتهم ـ فان هذا الأسلوب الذي أصبح ضرورياً نتيجة لتطور العربات الثقيلة في المناجم، لم يفرض نفسه، إلا في عصر النهضة. ثم بعد ذلك ظهرت السكك الحديد التي اخترعت في بريطانيا بالقرب من شيفيلد العام ١٧٦٧. ومع ذلك، فقد كان لا بد من الانتظار حتى بداية القرن التاسع عشر، لكي يقوم أول قطار يجري على خط حديدي بفضل التحسينات التي دخلت على الآلة البخارية. وجاءت هذه التحسينات التي أدخلت على آلة «بابان» على يد «جيمس واط» الذي استخدم العام ١٧٦٥ الضغط البخاري مباشرة فقدم بذلك للبشرية أول محرك له. وبعد ذلك بقليل أي العام ١٧٧٠ ابتدع الفرنسي «كونيو» أول عربة سيارة تعمل بالبخار. ثم كان المهندس البريطاني «ريتشارد تريفيثيك» هو الذي أعد أول قاطرة تجري على خط حديدي: ففي يوم ٢٤ شباط ١٨٠٤ قطرت أول عربة تسير بالمحرك، وعلى طول ١٥ كيلومتراً فوق خط حديدي خمس عربات محملة بخام



«بافينغ بيلي» أقدم قاطرة في العالم لا تزال موجودة وقد صنعت العام ١٨١٣.

الحديد، وفيها اتخذ أماكنهم أول من يسافرون بالسكة الحديد في العالم وعددهم حوالى سبعين رجلاً.

وأخيراً وبعد مرور بضع سنوات أي العام ١٨٠٨ استعرض في لندن قاطرة تزن ٨ أطنان وتجري فوق خط دائري بسرعة ١٢ ميلاً في الساعة. وقد اجتذبت قاطرته هذه التي أسماها «فليمسك بي من يستطيع» جمهوراً غفيراً من الذين استبد بهم الفضول.

كيف نشأت المراوح؟ يكاد يكون من المؤكد أن المروحة نشأت في الشرق. ففي الأجواء الشديدة الحرارة، وبين الشعوب الفقيرة لم تكن المروحة في بداية أمرها سوى مجرد ريشة طائرة، أو ورقة من أوراق اللوتس. ومهما يكن من أمر، فان كثيراً من الشعراء في الهند القديمة كانوا يتغنّون بها ويعرفونها باسم «بانكها». وكانت التقاليد تجمع بينها وبين المظلة أو المذبة في أعمال النحت الهندية. ثم أصبحت ولأول مرة في الصين واليابان مرادفة للرشاقة.



مروحة على شكل قناع تعود للقرن الثامن عشر.

وفي مصر الفرعونية احتلت المروحة مكانة جديدة تتسم بالإجلال. لقد صارت رمزاً للسعادة والراحة الأبدية. وكان اشور بانيبال مثله كمثل الفراعنة يتمثل في الرسوم الجدرانية مصحوباً بعبدين يرفع كل منهما مروحة.

كانت المروحة رمزاً للملكية عند الميديين والفرس وانتقلت إلى اليونان، على يد الفينيقيين والآشوريين.

أما عند الرومان فكانت تعرف باسم «فلابلام» وكانت تصنع عادة من الخشب الرقيق للغاية، وتزخرف بالنقوش والتذهيب، وتمتد حوافها بريش. وكلما كان مقبضها طويلاً كلما دلّ ذلك على ثراء صاحبها، إذ أنها في هذه الحالة، تدل على أنه يستخدم عبداً للترويح بها.

من اكتشف البكتيريا؟ وجدت البكتيريا منذ أن وجدت الحياة على الأرض. لقد عاش الانسان حتى اختراع المجهر في القرن السابع عشر دون أن يدرك شيئاً عن وجود تلك الكائنات غير المرئية والتي لا شك في أنها مسؤولة عن العديد من الأمراض وهي أيضاً ذات فوائد عديدة.

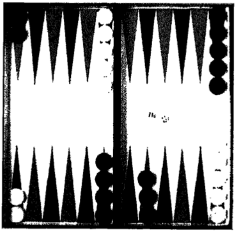
كان الهولندي «ڤان لوڤنهوك» هو الذي اكتشف الكائنات الدقيقة بفضل مجهر بدائي صنعه بنفسه. وقد ظن في بادىء الأمر أنها حيوانات دقيقة فأطلق عليها اسم الحيوانات المجهرية. وفي العام ١٨٧٨ اقترح «سيبيللو» تسميتها بالميكروبات (من اليونانية micros بمعنى صغير وbios بمعنى حياة). (انظر الصور على الصفحة التالية).

من اكتشف الأشعة ما فوق البنفسجية؟ يرجع اكتشاف الأشعة ما فوق البنفسجية إلى «والاستون» العام ١٨٠١.

ولكن «انطوان بيكريل» هو الذي درس هذه الأشعة. والعام ١٨٤٢ حصل على أول صورة فوتوغرافية للطيف الشمسي، ولاحظ أن اللوح الحساس قد تأثر إلى ما بعد الضوء البنفسجي من الطيف المرئي.

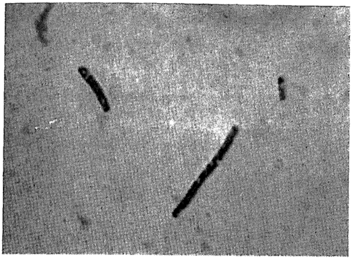
من اخترع طاولة اللعب؟ وُجدت آثار للوح الذي تلعب عليه هذه اللعبة، وللنرد (زهر الطاولة) في بلاد أور، وتعود إلى سنة ٣٠٠ ق.م. ولقد لعب الرومانيون لعبة تشبهها إلى حد كبير، وهي التي تطوّرت إلى ما نعرفه اليوم عن اللعبة.

اللافت في هذه اللعبة أن مخترعها استلهم نظام الكون. فنصف حجارتها أسود رمزاً لليل ونصفها الآخر أبيض رمزاً للنهار. ومجموع أرقام النرد على الوجهين المتقابلين هو سبعة بعدد أيام الأسبوع، ومجموع عدد الحجارة هو بعدد أيام الشهر وعدد الخانات بعدد ساعات النهار.

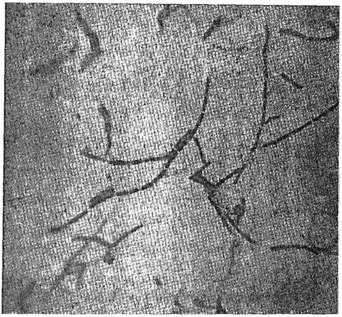


طاولة اللعب.

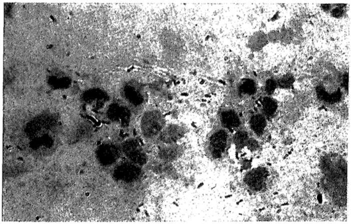
«الطاولة» باللغة الانكليزية اسمها «Backgammon» وهي مأخوذة عن لغة أهل ويلز في غرب بريطانيا، وتعني المعركة الصغيرة، وفي اللغة السكسونية تأتي بمعنى اللعبة الخلفية.



بكتيريا الحليب الرائب.



مستعمرة عصويات الكربون: كانت هذه العصويات الأولى التي درسها دافان وباستور الفرنسيان والطبيب الألماني كوخ.



عصويات كوخ ملوّنة بالأحمر على هذه الصورة الملتقطة بواسطة المجهر. هذه الميكروبات مسؤولة عن التدرّن الرئوي، أو السل، المرض الذي شكّل وباءً حتى منتصف القرن العشرين.

من ابتكر السوبرماركت؟ ومتى؟ العام ١٩٣٠ اقترح موظف في إحدى محلات البقالة في ولاية «ايلينوي» واسمه مايك كالين على أصحاب هذه البقالات تجديداً الهدف منه رفع حصيلة المبيعات: محل تكون الخدمة فيه حرة. وعندما يخدم المشتري نفسه يلغى استخدام بائع. وبالوفر في الأجور الذي سيتحقق يمكن تخفيض الأسعار وبذلك ترتفع المبيعات. ولم يلتفت أحد إلى الفكرة، ورحل المخترع البائس إلى نيويورك حيث استأجر محلاً خالياً استقر فيه تحت اسم «كينغ كالين» وأنشأ أول محل للخدمة الذاتية، وكانت هذه هي الفترة التي عرفت فيها الولايات المتحدة أشد الأزمات الاقتصادية في تاريخها إذ كانت البطالة منتشرة. واندفع العملاء إلى هذا المحل حيث المنتجات الغذائية أقل سعراً من أي مكان آخر. وجاؤوا من أحياء نيويورك كلها. وفي العام ١٩٣٦ أصبح هناك ١٢٠٠ محل خدمة حرة (سوبرماركت) في الولايات المتحدة.

من ابتكر طريقة الولادة من دون ألم ومتى؟ العام ١٩٣٣ نشر الدكتور «غرانتلي ديك ــ ريد» في انكلترا كتاباً حمل عنوان «الولادة بدون ألم». والعام ١٩٣٦ ركّز «أ.ب. نيكولاييف» اهتمامه على تهيئة عنابر الولادة بما يلزم لتخفيف آلام الوضع إلى أدنى حد ممكن متأثراً بما ورد في أبحاث الأطباء الروس عن تلك الآلام.

وعقب انتهاء الحرب العالمية الثانية وضعت قيد التنفيذ طريقتان قللت من آلام الوضع، لا بل ألغتها: واحدة للدكتور «ريد» والثانية لعالم النفس السوفياتي «فيلوفسكي» الأولى تحضر الأم على المستوى الجسدي والثانية على المستوى النفسي. وتعود محاولات الدكتور ريد الأولى إلى العام ١٩١٠.

والعام ١٩٥٦ نشر الدكتور «فرناند لاماز» دراسة بعنوان «كيف تتم الولادة بدون ألم» دعا فيه السيدات إلى الوعي بشخصيتهن والايجابية في مواجهة عملية الوضع للتغلب على الآلام.

من اخترع ورق الكربون؟ والعام ١٨٠٦ سجّل الانكليزي «ر. ودجوود» براءة اختراع ورقة رقيقة مشبعة بالحبر ومجفّفة بين ورقتي نشّاف.

من ابتكر ورق الالمنيوم؟ ابتكر ورق الالمنيوم للاستعمال المنزلي الأميركي «رينولدز» العام ١٩٤٨.

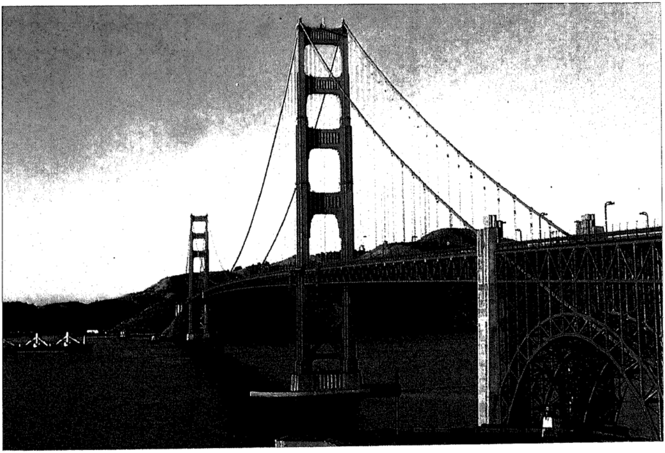
من ابتكر ورق الجدران؟ في بداية القرن السادس عشر ظهرت على جدران القصور في بريطانيا العظمى وفرنسا أولى أوراق الجدران لتحل مكان السجاد والبسط الغالية الثمن، في غرف الانتظار مثلاً. وكان مصدرها مجهولاً وانما يحتمل أن تكون صينية الصنع.

والعام ١٦٨٨، وفي باريس، ابتكر «جان بابيون» الرسوم المسمّاة والتي تسمح بتكوين مجموعة جدارية كاملة (منظر طبيعي، زينة هندسية، الخ...) عوضاً عن أوراق تكرّر الموضوع نفسه. ومن الجهة الأخرى لبحر المانش، وفي الفترة ذاتها تقريباً، ذكر الكاتب «جون إڤلين» في «يومياته» (سنة ١٦٩٣) الانطباع الشديد الأثر الذي تركته في نفسه أوراق المجموعة الملكية التي سمّاها أوراقاً «هندية»، وهي في الحقيقة أوراق

مستوردة من الصين حوالى العام ١٦٥٠. وعرفت هذه الأوراق نجاحاً كبيراً دفع إلى انشاء محترف انكليزي للأوراق الجدرانية المصنوعة يدوياً.

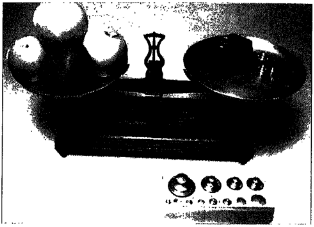
وأرسى الأخوة «بوتر» صناعة آلية من خلال آلات طباعة ابتكروها وصمّموها في العام ١٨٣٩ للطباعة على القماش الموافق للطباعة على الورق، وكان ذلك في مدينة لانكشاير الانكليزية.

متى بُنِيَ أول جسر معلّق وأين؟ بقي الجسر ذات العقد الخشبي والقائم في وتنغن بالمانيا الأطول (١١٧م) منذ العام ١٧٥٨ حتى العام ١٨٢٦ عندما بنى «توماس تلفورد» على مضيق ميني في بلاد الغال جسراً من الحديد المشغول المعلّق بواسطة سلاسل والبالغ طول عقده ١٧٤ متراً. وكان هذا الجسر مع الآخر المعلّق على نهر الرون بين تان وتورنون والذي بناه العام ١٨٢٤ «مارك سيغان»، سلفي الجسور المعلّقة كافة بما فيها الجسر ذات المدى الأطول جسر فيرازانو الذي صمّمه «أو.هـ. أمّانا» والقائم على مدخل ميناء نيويورك، ويبلغ طوله أربعة كيلومترات وارتفاعه ٦٥ متراً. أما أبوابه فيبلغ ارتفاعها ٢٠٤ أمتار. ويبلغ طول السلاسل الأربع التي ترفعه ٢٢٨٠٠٠ كيلومتر أي ما يعادل ٥ مرات محيط الكرة الأرضية عند خط الاستواء. واستهلك بناءه الذي أنجز العام ١٩٦٤، ١٥٣٠٠٠ طناً من الفولاذ.



جسر البوابة الذهبية في سان فرنسيسكو.

من ابتكر ميزان روبرفال ومتى؟ العام ١٦٧٠ قدم عالم الرياضيات والفيزياء والميكانيكا الفرنسي «جيل برسون دي روبرفال» (١٦٠٢ - ١٦٧٥) أحد مخترعاته إلى أكاديمية العلوم في

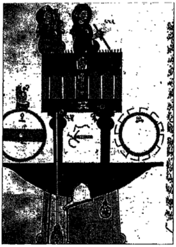


ميزان روبرفال.

باريس، وكان الاختراع عبارة عن ميزان ذي كفتين يسندهما ذراع وتتصلان بذراع عرضي آخر بواسطة قصبتين صلبتين لقيادة حركة الكفتين.

ما هي الساعة المائية ومن ابتكرها؟ يبدو أن الساعات المائية Clep-sydres أقدم من تلك الشمسية، وتعتبر في حد ذاتها ثورة صناعية في أجهزة قياس الزمن إذ جاءت تلبية لحاجة الانسان المتزايدة في تنظيم أعماله اليومية، في الليل كما في النهار، بعيداً عن تأثير الكواكب. يعود ابتكارها إلى الحضارتين المصرية والصينية في الألف الثاني قبل الميلاد، ومنهما انتقلت إلى بلاد اليونان وتطورت على يد الرومان لتجد ذروة مجدها في الحضارة العربية.

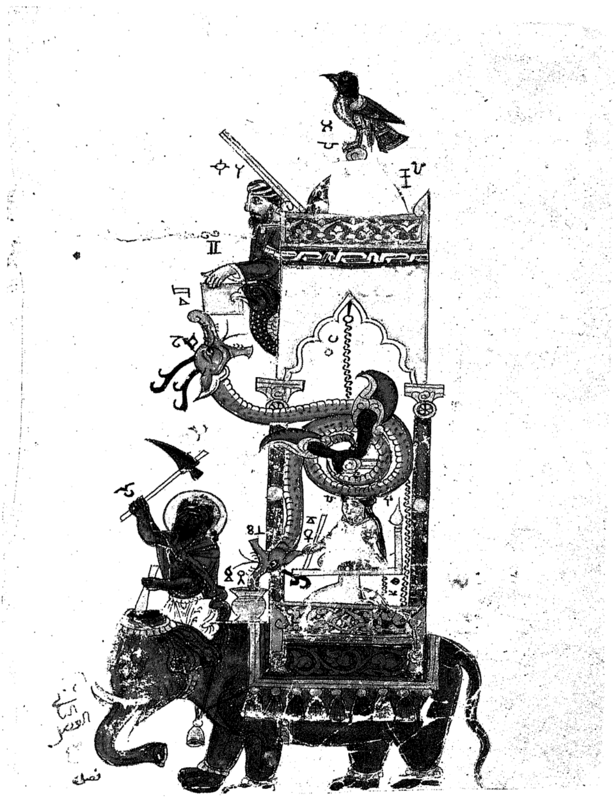
يعتمد مبدأ عمل الساعات المائية على تجميع المياه، التي تتساقط من ارتفاع وفي سرعة معينتين، في آنية زجاجية مرقمة، أو أعمدة لها مؤشرات خاصة، تشير إلى الساعة وأجزائها. وقد بلغ التحكم في سرعة تدفق المياه وتساقطها تقنية فريدة بحيث تجاري اليوم دقة ساعتنا العادية! أما أقدم هذه الساعات فقد وجدت في معبد الكرنك في مصر، ويعود تاريخها إلى العام ١٤١٥ ق.م. لكن ساعة مائية أخرى، لا تقل أهمية عن سابقتها، صنعها الصيني «سوسنغ» العام ١٠٨٨ ق.م. تحمل محلّقة من البرونز (المحلقة عبارة عن آلة فلكية قديمة تتألف من حلقات تمثل الأرض والقبة السماوية وحركات الكواكب الرئيسية فيها). يبلغ وزنها عشرين طناً ويزيد طولها عن اثني عشر متراً، وتستخدم لانتاج عملها المستمر طناً ونصف الطن من الماء العادي.



ساعة مائية من القسطنطينية تعود إلى العام ١٢٠٦.

شهدت الساعات المائية في القرن التاسع نهضة تقنية وفنية على يد جهابذة العرب. وقصة الخليفة البغدادي «هارون الرشيد» معروفة أصداؤها في الغرب عندما أهدى لملك الفرنجة «شارلمان» إحدى تحف الساعات العربية، والتي عجز علماء بلاطه الملكي عن تفسير سرها، فخشي منها واعتقد أن فيها مساً من السحر! وبعد مرور ثمانية قرون، وصفت هذه الساعة لأول مرة في القرن السابع عشر، وتبيّن أنها تعمل بواسطة القوة المحركة المائية!..

وللجزري، مبتكر ساعة هارون الرشيد، العديد من



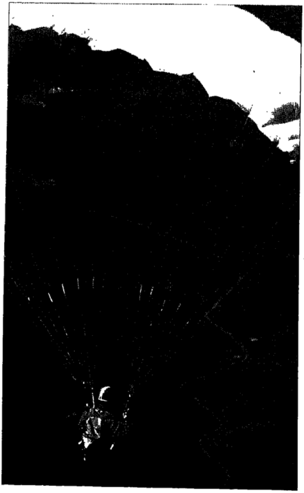
«الفيل – الساعة» صفحة من «كتاب الإنسان الآلي» للجزري. (حوالى ٧١٥ هـ أو ١٣١٥ م).

الاختراعات الأخرى أشهرها ساعة مائية تتمثل في فيل حبشي ضخم يعتليه هودج مذهب ذا شرفة ويلفّه تنين بجسمه الأسطوري. في الوقت الذي يمتطي فيه السائس عنق الفيل، نجد شخصاً آخر على ظهر الفيل، وهو الكاتب، يحرك بيمناه ريشته مشيراً إلى تقدم الزمن، أو الثواني. أما الشخص الثالث فيتربع في شرفة الهودج. عند كل نصف ساعة من الزمن، يخرج طائر من قمة الهودج يستدير حول نفسه مزقزقاً عدة مرات ثم يختفي، عندها يشير رجل الشرفة بيده إلى عقاب يخرج من مخبئه ليقذف من منقاره بكرة فولاذية في فم التنين الذي لا يلبث أن يتمايل بجسمه محركاً الكرة لتقع في إناء خاص. وبينما يلطم السائس بيده رأس الفيل تصيب الكرة الأخيرة صنجاً من النحاس الأصفر الرقيق معلنة الوقت. يتكرر هذا المشهد كل نصف ساعة من الزمن، وفي كل مرة يظهر عقاب جديد من إحدى البوابات الخمسة عشر، التي تحيط بالشرفة، والتي تفتح الواحدة تلو الأخرى متناسبة مع عدد الكرات الملقاة، وتبعاً للزمن المناسب.

من اكتشف الاستيلين؟ ومتى؟ يرجع اكتشاف الاستيلين إلى «داڤي» في العام ١٨٣٦، ويُعزى اسمه إلى «برتلو» الذي درسه من العام ١٨٥٩ إلى العام ١٨٦٢ وتمكن من تخليقه صناعياً. وبعد الأبحاث التي قام بها «هـ. مواسان» و«ت.ل. ولسون» أصبح انتاجه شائعاً منذ العام ١٨٩٢. ومن العام ١٩٠٠ كانت توجد مولدات الأستيلين لاستخدامه في الإضاءة العامة بدلاً من غاز المدن غير أن تقدم الاضاءة الكهربائية سرعان ما حد من هذا الاستخدام.

من ابتكر نظام الاعلانات الصغيرة في الصحف؟ ينسب إلى «رينودوت» انه أول من ابتكر نظام الاعلانات الصغيرة، منذ أن نشر العام ١٦٣٢ صحيفة مكتب العناوين.

متى ظهرت أول باراشوت؟ على الرغم من أن الأقدمين لم يكونوا يعرفون مقاومة الهواء فان الألعاب البهلوانية الصينية كانت تستخدم قبل قرون عديدة مظلات واقية من السقوط تلتصق بأذرع



القفز من الطائرات بالمظلة.

الذين كانوا يقومون بهذه الألعاب أو بأحزمتهم للتقليل من سرعة الهبوط.

وإلى «ليوناردو دافينشي» يعود فضل الدراسات الأولى، الجادة والمكتوبة في هذا المجال. فالعام ١٥٠٢ حقق بالفعل بعض النتائج الحسابية والتجريبية. وفي ذلك الوقت ولدت أول مظلة واقية من السقوط للانسان غير أنه كان لا بد من انتظار مجيء ذلك العالم الكيميائي، ويدعى «لويس سيباستيان لينورمان» الذي قرأ التقرير الذي وضعه «سيمون دي لالوبير» بعد رحلة إلى سيام، لكي يقوم بتجربته، وهي أن يمسك في كلتا يديه مظلتين، مدى اتساع كل منهما ثلاثون بوصة، ويقفز من ارتفاع دور واحد. وكانت هذه هي التجربة العلمية الأولى. والعام ١٧٨٥ عمد الطيار «بلانشار» إلى إسقاط كلب مربوط إلى باراشوت ثم كرر ذلك في العام التالي باسقاط قطة. وفي ٢٢ تشرين الأول ١٧٩٧ صعد «اندريه جاك غارنيران» إلى ارتفاع ٧٠٠ متر تقريباً في سلة منطاد مربوط في باراشوت. غير أن البالون انفجر في اللحظة التي قطع فيها الحبل الذي كان يمسك به فهبط وهو يترنّح بقوة. وفي أعقاب هذه التجربة الناجحة تقدم عالم الطبيعة «لالاند» في تقرير إلى المعهد، يقترح فيه عمل ثقب في وسط المظلة يتيح تسرب الهواء، ويمكن بذلك تجنب التأرجح خلال عملية الهبوط، وهذا الثقب هو «منفذ التهوية» في المظلات الحالية. وتعرّض الباراشوت بعد ذلك لعمليات تحوّل جذرية فقد أدخل الالماني «كاث باولوس» عملية طي الباراشوت، والعام ١٨١٧ ألغى الأميركي «بلدوين» السلة المعطلة وغير المجدية.

من اكتشف المعلبات المعقمة ومتى؟ قدّر لحلواني من باريس يدعى «نيقولا أيبرت» (١٧٩٤ ــ ١٨٤١) أن يكتشف المعلبات المعقمة. وفي العام ١٨١٠ تسلّم ايبرت المكافأة على اختراعه وقدرها ١٢٠٠٠ فرنك. وبعد قليل، وعند عودته من رحلته إلى لندن، استكمل اختراعه وأصبح يعرف باسمه «ابيريه» فاستبدل بالاناء الزجاجي اسطوانة من الحديد الأبيض، وهكذا ولدت علبة الأغذية المحفوظة.



نيقولا ايبرت.

متى مدت الكابلات الأولى عبر المحيط وأين؟ كان مخترع التلغراف، «صموئيل مورس» أول من حاول العام ١٨٤٢ مد كابل تليفوني بحري يصل أقصى جنوب جزيرة مانهاتن بجزيرة جفرنور على مسافة قدرها بضعة كيلومترات. ولكن المياه كانت قليلة العمق فاتلفت مرساة إحدى السفن، الكابل.

ثم قام «جون بريت» العام ١٨٥٠ بمد خط بين انلكترا وفرنسا بنجاح أكبر. ومد كابل ثان العام ١٨٥١ بين دوفر وكاليه. وخلال سنوات قليلة مدّت خطوط عديدة تصل انكلترا بالبلاد المجاورة لها فرنسا وبلجيكا وايسلندا والدانمارك. وأنشىء اتصال عبر البحر المتوسط بين فرنسا والجزائر. وساعدت كابلات أخرى على عبور البحر الأحمر والمحيط الهندي.

متى تم صنع أول مسمار؟ المسمار عود من معدن متين، مفلطح الراس مدبّب السن حتى ولو كان العود مربعاً، على غير المألوف الشائع.

وقبل العام ١٧٨٦ كانت المسامير تصنع بيد الصانع، لكن في هذه السنة اخترعت آلة لصنع المسامير.

من ابتكر المحرك النفاث ومتى؟ «فرانك ويتل» يُعدُّ أول من حاول استخدام العنفات العاملة بالغاز في صناعة محركات الطائرات وتشغيلها.

وكان فرانك ويتل ضابطاً طياراً في القوات الجوية الملكية البريطانية، كما أنه حاز على لقب فارس تقديراً من حكومة بلاده لمنجزاته في عالم صناعة محركات الطائرات.

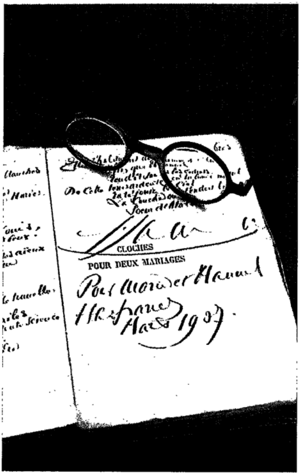
ففي العام ١٩٣٠ تمكن ويتل من تجميع مركب مكون من عنفة غازية بسيطة وخرطوم ذي فوهة بهدف إنتاج آلة تعمل بمحرك نفاث، أو ما يسمى بالعنفة النفاثة.

وفي العام ١٩٣٦، أسس شركة المحركات النفاثة المحدودة، لانتاج ذلك النوع من المحركات. وهكذا لم تمض سوى ثلاث سنوات حتى كانت الشركة قد تعاقدت على تصنيع محرك نفاث يستخدم في تشغيل الطائرات.

وفي ذلك العام، ظهر طراز ألماني يحمل اسم هاينكل إتش إي/ ١٧٨ في طائرة قامت برحلة قصيرة. أما الطائرة التي عملت بمحرك من طراز غلوستر/ ويتل - إي ٢٨/ ٣٩، فقد طارت في العام ١٩٤١ محققة بذلك نجاحاً فاق ما أحرزه محرك الطائرة هاينكل.

وفي العام ١٩١٤ أيضاً، ظهر محرك من طراز ويتل دبليو/ ١/ إكس، وتم شحنه - لأول مرة - إلى الولايات المتحدة الأميركية، حيث قامت شركة جنرال إليكتريك بتطوير أول طائرة أميركية نفاثة، وكانت من طراز بل إكس بي - ٥٩ - أ Bell x p 59 A، والتي حلقت لأول مرة في شهر أكتوبر ١٩٤٢م.

من اخترع النظارات؟ صاحب هذا الاختراع هو «روجر باكون»، (١٢١٤ - ١٢٩٤)، الراهب الانكليزي الذي أجرى تجارب مهمة عدة. فصنع العام ١٢٦٦



قصيدة عرس ونظارات للشاعر فرنسيس جايمس (١٨٦٨ - ١٩٣٨).

قطعة في شكل كرة من الزجاج لتكبير الأحرف. بعدها «سافر» الاختراع إلى «بيز» (Pise) عند راهب آخر هو «جيوردانو دو ريفولتا» الذي طوّره ونشره.

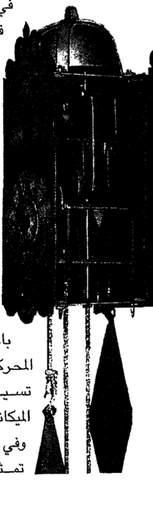
وبحسب مصادر أخرى، تعود براءة الاختراع إلى الايطاليين.

ولم تصبح النظارات شائعة الاستعمال إلا في القرن التاسع عشر. فكانت زجاجية محدبة وناتئة تصحّح بعد النظر. أما قصيرو النظر فظلوا «محرومين» نظارة تصحّح علّة بصرهم الى القرن الخامس عشر، عندما تمكّن صانعو النظارات من صنع زجاجات ذات سطح مقعّر.

كيف تطوّرت الساعة الميكانيكية الحديثة؟

مع ظهور الأجهزة الفلكية الميكانيكية الأكثر تعقيداً دخلت صناعة الميقاتيات عصراً جديداً يمكن تقسيمه إلى خمس مراحل رئيسة، تتداخل في ما بينها ولا يمكن فصل الواحدة عن الأخرى.

تبدأ المرحلة الأولى مع ابتكار الصيني «إيه هنغ»، العام ٧٢٥ م، جهاز حفظ الطاقة الميكانيكية وتحويلها عن طريق منظّم خاص لتسيير العقارب. وتطول هذه المرحلة لتشمل ابتكار الساعة ذات المثقال في القرن التاسع من قبل الألماني «باسيفيكوس»، والتي تعتمد أساساً لها الدواليب المسننة التي ابتكرها أرخميدس في القرن الثاني قبل الميلاد. وقد أمكن بواسطة الأوزان المعلقة، ووجود الدواليب المسننة، التحكم في الترددات المتناوبة الساعية باعتبارها القوة المحركة الوحيدة في تسيير الساعات الميكانيكية.

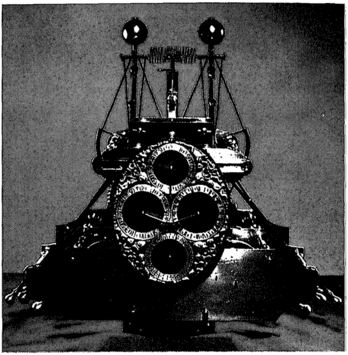


ساعة ميكانيكية اسبانية تعود إلى القرن السادس عشر.

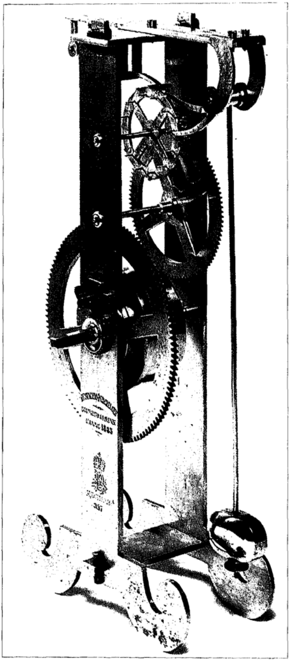
وفي المرحلة الثانية، تمثل ابتكار المهندس الايطالي فيليب برونللسشي، العام ١٤١٠، في استخدام الطاقة المرنة كقوة حركية بواسطة صفيحة معدنية نابضية طويت في شكل حلزوني ووضعت في اسطوانة صغيرة، ما أمكن من تقليل حجم الساعات وبالتالي أمكن لأول مرة حمل الساعات، وغالباً ما علقت مع الثياب بسلسلة معدنية طويلة. في هذا الوقت أيضاً، تم التحكم في أجزاء الدقيقة وظهر عقرب الثواني.

واعتمدت المرحلة الثالثة على نظريات غاليلي الشهيرة في النوّاس والتي تعود إلى العام ١٦٠٢. لكن الفلكي والفيزيائي الهولندي «كريستيان هويغنز» استطاع العام ١٦٧٥ اكتشاف سر تأرجح النواس المستمر، وانفلاته من قوى الجاذبية الأرضية، كقوة محركة أساسية في الساعات الميكانيكية وذلك باعطائه الدفعة الأولى يدوياً. وقد أدخل هذا الحدث العلمي صناعة الساعات في مرحلة رابعة أكثر تعقيداً، حيث تم استخدام كل من النابض وقرص التوازن في إعطاء القوة المحركة وتنظيم تردداتها بدقة. كان ذلك العام ١٦٦٠ بفضل العالم الانكليزي «روبرت هوك». وظهرت في المرحلة ذاتها، الأجهزة الدقيقة التي تستطيع تصحيح معاملات التمدد والتقلص الحرارية في الميقاتيات المستخدمة، وأدخلت الأجراس والمنبهات الميكانيكية في الساعات الصغيرة المحمولة العام ١٦٧٦، علماً بأن أول ساعة عامة قرعت أجراسها لاعلان الوقت كانت في مدينة كان الفرنسية العام ١٣١٤.

في المرحلة الخامسة، مع بداية القرن الثامن عشر، ظهرت الساعات الخشبية الطويلة، تلك التي اعتمدت قرص التوازن، أو «الرقاص» كمنظم ومحرك رئيس لاعطاء التواقت الزمني. وأبدع صانعو ساعات ذلك العصر في تغطية النحاس، وفي ترصيعه، وقد ظهرت



أول ميقاتية من أصل أربع صمّمها جون هاريسون في بداية القرن الثامن عشر. ولقد كان هاريسون نجاراً ولكنه انطلق في عالم الساعات للمشاركة في مسابقة نظّمتها الحكومة البريطانية التي طلبت ساعة دقيقة ما يكفي للسماح للبحّارة بحساب خطوط الطول. وبنموذجه الرابع فاز هاريسون بالجائزة الأولى.



إن تصاميم أول ساعة ذات الرقاص وضعها غاليلي العام ١٦٤١ ، وإليه كذلك يعود الفضل في اكتشاف مبدأ الرقاص كمنظّم للساعة.

ألوان متعددة من الميناء يعود معظمها إلى تركيبات كيميائية مختلفة.

واعتباراً من ذلك العصر، شهدت صناعة الساعات دقة كبيرة وتطوراً سريعاً لم يتوقف بعد مع نهاية القرن العشرين؛ فظهرت الميقاتية الدقيقة، أو الكرونومتر، التي تستطيع قياس مئات الأجزاء من الثانية، والتي غالباً ما تستخدم في علوم الفضاء، وفي تحطيم الأرقام القياسية في الميدان الرياضي. تلتها الساعات الكهربائية والمنبهات الموسيقية أو ذات الأجراس. وتوّج هذا التطور بابتكارين هامين نبعا من القارة الجديدة، يعود أولهما إلى أحد أبناء ولاية نيوجرسي الأميركية والمسمى «وارن ألفن ماريسون» الذي استخدم لأول مرة، العام ١٩١٩، بلور الصخر أو المرْو (الكوارتز) كمنظم لذبذبات الساعة، ووجدت ساعات الكوارتز المعصمية شهرتها العالمية ابتداء من العقد السابع من هذا القرن. أما الابتكار الثاني، فيعود للفيزيائي «وليام ليبي» الذي وضع مبدأ الساعة الذرية، والتي تم تنفيذها العام ١٩٤٨ في المكتب الوطني للمقاييس في واشنطن.

ما هي الساعة الشمعية ومن ابتكرها؟ ابتكر «الفريد الكبير» ملك انكلترا العام ٨٦٠، الساعة الشمعية وقسّم بموجبها يومه إلى ثلاث مراحل، كرّس منها ثماني ساعات للعمل، وثماني للدراسة وللأكل والنوم، والثماني المتبقية للتأمل والصلاة. وكانت المجموعة الشمعية الواحدة تستهلك في فترة أربع ساعات. غالباً ما استخدمت هذه الطريقة إلى وقت قريب، في الأديرة لمعرفة ساعات الصلاة. واستخدم العرب في دورهم هذه الطريقة، لكنها كانت أكثر غرابة وأكثر دقة، ومن أشهرها تلك المسماة بـ «ذات الأبواب»؛ إذ تتألف من شمعة كبيرة تتوسط قاعدة يحيط بها أربعة عشر باباً تشير إلى ساعات النهار، وتقابلها صقور مفتوحة الاجنحة. بعد ساعة من إشعال الفتيل تقع كرة من منقار أول صقر فيفتح الباب الذي يقابله مباشرة ليخرج تمثال صغير يمثل شخصية محارب أو فارس. في كل ساعة يفتح باب جديد وتظهر شخصية جديدة لتعلن الوقت.

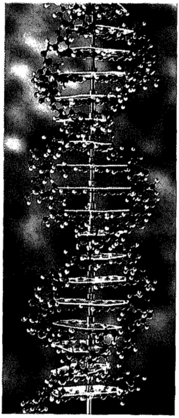
أدهشت الساعات العربية ملوك الفرنجة، حتى ان الملك الاسباني «الفونس الاول» طلب من كبار علماء بلاطه ترجمة ما كتب بالعربية عن هذا الفن العريق، فخرجوا بعدها بموسوعة ثمينة ضمت خمسة كتب ضخمة تبحث في قياس الزمن بواسطة الاجهزة الشمسية والمائية والزئبقية والشمعية. وفي الوقت الذي رمز فيه الصينيون إلى أوقاتهم بالالوان، فرمز على سبيل المثال إلى الساعة الواحدة بالابيض وإلى الرابعة بالذهبي، نجد اليابانيين يمثلون ساعاتهم في حيوانات فكان التنين يمثل الساعة السابعة والنمر يمثل الثالثة... اما العرب فقد اطلقوا عشرات التعاريف الادبية والشعرية تدل كل منها على مراحل دقيقة من الزمن كالسحر والفجر والطّلع وغيرها...

ما هي الساعة الرملية ومن ابتكرها؟ الساعة الرملية، هي اكثر حداثة من سابقاتها، ويرجح المؤرخون ابتكارها إلى الصينيين، لكنها ذكرت لاول مرة في مخطوطة إغريقية من القرن الثالث قبل الميلاد. وعلى الرغم من أنها تتطلب تقنية اسهل من تلك التي للساعات المائية، فهي تعتبر اكثر دقة منها. واذا كانت هذه الساعات تعتمد الرمل الناعم اساساً لها في قياس الزمن، فانه غالباً ما نجد ـ خاصة في الساعات الدقيقة منها ـ أنه تم استبدال الرمل بطحين قشرة بيض الطيور الكلسية التي تمنح، بخفة وزنها ونوعية

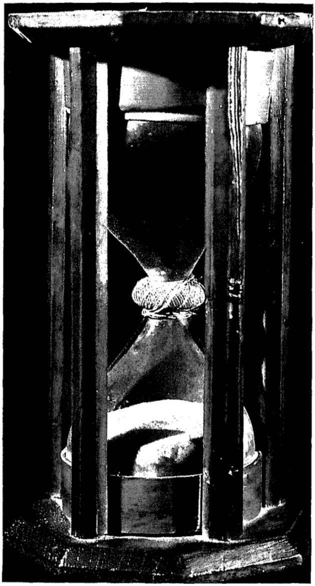
الكروموسومات (الصبغيات) كافة في خلايا الكائنات الحيّة، الركيزة الكيميائية التي صُنعت منها الجينات - وهي ذلك الجزيء الغريب الذي بفضله الانسان هو انسان، والفأرة هي فأرة. وأطلق على هذا الجزيء - الركيزة، اسم ADN أو الحمض النووي.

وفي كمبريدج العام ١٩٥٨، وضع الانكليزي «فرنسيس كريك»، عالم أحياء الجزيء ومساعده الأميركي «جيمس ب. واتسون» العاملان كلاهما في مختبر كافنديش، البنية الحلزونية للـ ADN التي تسمح لهذا الأخير بالاستنساخ ذاتياً بتصنيعها أحماض أمينية وفقاً لشيفرة مجهولة.

والعام ١٩٦١، توصل الأميركي «مارشال نيرنبرغ» إلى كشف هذه الشيفرة لأول حمض أميني ثم لثمانية عشر حمضاً آخر. أما الحمض الأميني العشرون فاكتشفه «سيڤيرو اوشوا» من جامعة نيويورك. وفي العام ١٩٦٢، أثبت الدكتور «فريتز ليمبان» من معهد روكفلر بسلسلة من التجارب أن ليس لأنسجة الحياة وحدات ADN ذاتها كمادة أساس وحسب بل ان جميع شبكات الأنسجة تمتلك التقنية ذاتها وتشتق من الشيفرة ذاتها.



ماكيت ADN

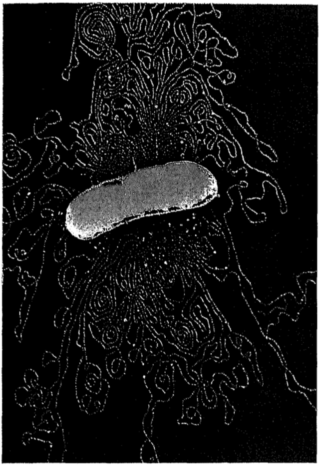


الساعة الرملية.

تركيبها الكيميائي، دقة كبيرة وتمنعها من التأثر بالعوامل المحيطة على مر العصور.

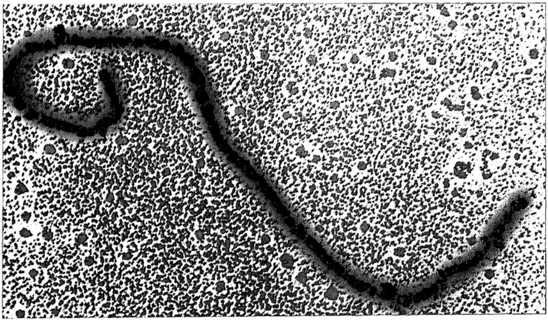
كيف تم اكتشاف ADN؟ في نهاية الثلاثينات من القرن العشرين كشفت الجينات الكثير من أسرارها وبقيت كيميائيتها مجهولة. وتوضحت الأمور أكثر عندما اكتشف في

صورة ملوّنة التقطت من خلال مجهر الكتروني لبكتيريا محاطة بشريط طويل من الـ «أ.د.ن» أفلت من نواته. لقد تعرّضت هذه البكتيريا قبل كل شيء لأنزيم أضعف غشاءها الخلوي وسبّب انسكاباً خارج المادة الوراثية. يبلغ طول «لفيفة» الـ «أ.د.ن» المرئية هكذا ١,٥ ملليمتراً أي الف مرّة طول البكتيريا ذاتها: هذا الجزيء المعقّد يحتوي التعليمات الوراثية للبكتيريا.





جيمس واتسون (إلى اليسار) وفرانسيس كريك عقب إعلانهما اكتشافهما: لقد وضع الباحثان ماكيتا لجزيء «أ.د.ن» على شكل اللولب المزدوج.



صورة بالمجهر الالكتروني لشريط معزول من الـ «د.ن.أ» أو «أ.د.ن» في النواة الخلوية. اللولب المزدوج يلتف عامة على ذاته في لفافة كثيفة: وينتشر لحظة الانقسام الخلوي للسماح بانفصال الشريطين وانتشارهما في لولبين مزدوجين متشابهين.

עֶזְרָא



متى بدأ الريبورتاج المصور؟ وعلى يد من؟ يبدأ تاريخ الريبورتاج المصور منذ العام ١٨٤٢. ففي أيار من هذا العام اندلع حريق هائل دمّر مدينة هامبورغ وراحت أحياء عديدة فريسة للنيران. أما بالنسبة إلى اثنين من الألمان هما «هرمان بيو» و«فريدريتش شتلزنر» فقد كان أول سبق صحفي في مجال الريبورتاج المصور. كان ذلك ايذاناً بالانطلاقة، وجاء الدور على التقدم الفني في مجال الاعلام. كما كانت حرب القرم (١٨٥٤ ـ ١٨٥٦) وحرب الانفصال الأميركية (١٨٦١ ـ ١٨٦٥) مناسبتين شهدتا ولادة الريبورتاج المصوّر. في حرب القرم برز الانكليزي روجر فنتون وفي الولايات المتحدة ماتيو برادي والكسندر غاردنر الذين غطوا الحدثين بمساعدة اختصاصيين في تحميض الأفلام في شاحنة حوّلت مختبراً. وإبان حرب الانفصال صوّر جورج ن. بارنارد الذي كان يرافق تقدم الجنرال وليم ث. شيرمان في الولايات المتحدة اطلال اتلانتا بعد حريقها قبل العام ١٨٦٤.



عربة المحقق الصحفي - المصور، النصف الثاني من القرن التاسع عشر

كيف بدأت المكتبات وأين؟ من المعروف أن المكتبات الحقيقية الأولى وُجدت منذ حوالى ٨٠٠٠ سنة. وكان شعب بلاد ما بين النهرين الشعب الذي كتب على ألواح من الطين الرطب بعود على شكل وتد يدعى «مسمار» لذا عرفت كتابتهم «بالمسمارية». وكانت الألوف من هذه الألواح تخزن في قصور وهياكل حيث ترتب بترتيب موضوعي. أما المصريون فكتبوا على ألواح البردى التي كانت تلف حول عصا ذات مقبض وتوضع في صناديق أو على رفوف في الهياكل وتحت اشراف الرهبان.

إن أول مكتبة عامة قامت في أثينا على يد «بيزيستراتوس» العام ٥٤٠ ق.م. أما أكبر مكتبة فكانت مكتبة الاسكندرية التي أسسها في العام ٢٤٨ق.م. أول ملوك البطالسة والتي دمّرت عن آخرها في حريق المدينة على يد يوليوس قيصر العام ٤٧ق.م. وكانت هذه المكتبة تحتوي على ٧٠٠ ألف لفّة من البردى وكانت مفهرسة ومصنّفة بالكامل تحت ١٢٠ فئة.

اهتم الرومان بالمكتبات العامة، وأنشئت أول مكتبة عامة بمبادرة من «بول ـ اميل» المقدوني في القرن الثاني ق.م. وكان أساسها الكتب التي أحضرها هذا الأخير من مقدونيا العام ١٦٧ بعد انتصار على «بيرسيوس» آخر ملوك هذا البلد.

أما عن مكتبات الأزمنة الحديثة فهذه أشهرها بالتسلسل الزمني على أن تذكر أول مكتبة في كل بلد.

١٢٥٤: سلامانك: مكتبة الجامعة.



قاعة المطبوعات في المكتبة الوطنية في باريس.

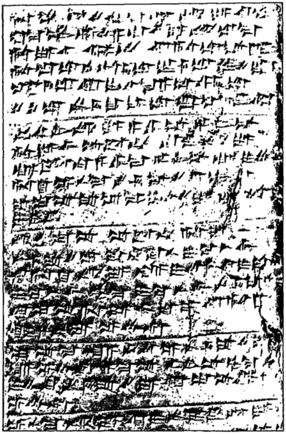
١٤٣٦: فلورنسا: مكتبة أسسها «نيكولو نيكولي».
حوالى ١٤٤٠: ڤيينا: مكتبة امبراطورية أسسها «فريدريك الثالث».
١٤٤٦: روما: مكتبة امبراطورية أنشأها البابا «نقولا الخامس».
حوالى ١٥٢٠: بلوا: مكتبة ملكية هي اليوم المكتبة الوطنية في باريس وأسسها «فرنسوا الأول».
١٥٨٠: ادنبورغ: مكتبة الجامعة.
١٥٩٨: أوكسفورد: مكتبة بودليان.
١٦٣٨: هارفارد: مكتبة الجامعة.
١٦٥٩: برلين: المكتبة الملكية.
١٧٩٦: لشبونة: المكتبة الوطنية.

كيف كانت بداية الصحف؟

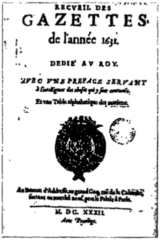
لا شك في أن الألواح السومرية هي أولى النصوص في العالم وكانت محفورة في ألواح من الصلصال الطازج. وتُعرف هذه الألواح اليوم بأنها أولى الكتابات المسمارية، وكانت الوسيلة الاخبارية، وان لم تكن ذات جدة ساخنة إلا أنها كانت تعبيراً تسجيلياً أميناً للعصر.

وفي مصر، في الألف الرابع قبل الميلاد كانت الألواح المصنوعة من حجر الشيست أو من العاج دليلاً على وجود الظاهرة نفسها. ومن المؤكد أن انتشار استخدام ورق البردى كان هو العامل في أن اتخذ الإعلام الشكل الذي يمكن أن نسميه «ما قبل الصحافة».

وحتى نهاية القرن الماضي كان البائع المتجول في أوروبا يلعب دوراً مزدوجاً في جمع المعلومات ونشرها. كان قبل كل شيء نوعاً من «المتحدث» الذي يعلق على الأخبار، ويحمل في وقت قصير «جريدته الناطقة» إلى المنازل.


رسالة من ارشيف تل العمارنة مكتوبة بالخط المسماري.

لا مراء في أن الطريقة التي اخترعها غوتنبرغ في القرن الخامس عشر هي التي ساعدت على تطور الصحافة تدريجاً. غير أن تعميم استخدام الطباعة بالحروف اقتضى ما لا يقل عن ١٥٠ عاماً. فلم تظهر أولى الكراسات المصورة والمطبوعة إلا في بداية القرن السادس



غازيت من منتصف القرن السابع عشر.

عشر. فضـلاً عن ذلك، فإن هذه الكراسات التي كانت هي السلف للجـرائد الكبـرى لم تكن تظهـر إلا في المناسبة الهامة. وفي بداية القرن السـابع عشر ظهر مفهوم الدوريات وظهر معه الربح المادي الذي كان يمكن أن يتحقق من الاستغلال المنظم لاهتمام القارىء. ومن هنا ظهرت المجلات الأسبوعية.

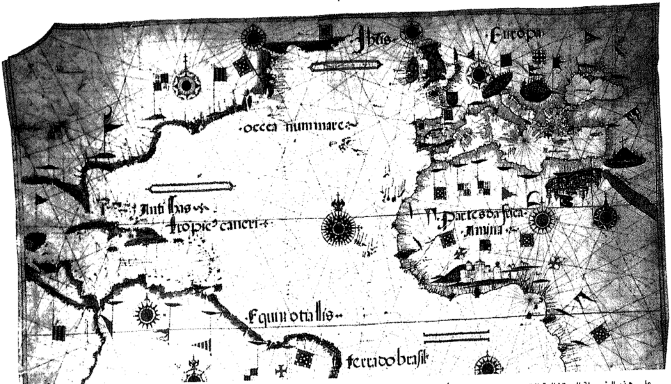
وابتـداء من العـام ١٦٠٥ نشـر «ابراهام ڤيرهوڤن» من انڤرس صحيفة ويتليك تيجدنغ Wettlyke Tigdinghe التي تعتبر أول دورية بمعنى الكلمة.

كيف بدأ رسم أول خريطة ومتى؟

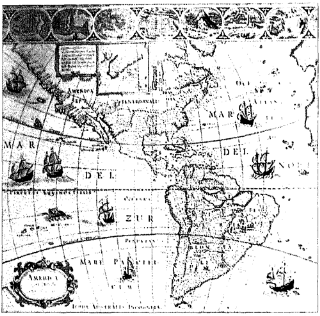
إن أقـدم خـريطة جـغـرافـيـة معروفة والموجودة في المتحف السـامي لجـامـعـة هارفـارد الأميـركيـة، اكتـشـفـتـهـا بين الحربين العالميتين بعثة أثرية، نظّمتها الجامعة المذكورة، في أثناء تنقيبها في المواقع الأثرية في مدينة غاسور الواقعة شمال بابل على مسافة ٣٢٠ كيلومتراً. وقدّر الأخصائيون أن الخريطة المذكورة تنقل طوبوغرافيا شمال العراق الحالي، وهي عبارة عن لوح من الحجر المشوي بعداه ٧٠ – ٩٠ ملليمتراً، وعمره ٤٥٠٠ سنة.

وحسب «هيرودوت» و«سترابون» كانت الخريطة الأولى التي أعطت رؤية كاملة للأرض ببحارها ومجاري مياهها كافة، من عمل «أناكسيماندر دي ميليه». ثم قام «هيكاتيه» الذي من ميليه أيضاً وعاش في القرن السادس ق.م، بتحسين عمل أناكسيماندر وكانت الأرض بالنسبة إليه اسطوانة مسطحة. ووضع «بطليموس» (٩٠ ـ ١٦٨) في الاسكندرية ٢٦ خريطة محسّنة بخطوط متساوية البعد للعرض والطول، وقد تم استخدامها حتى القرن السادس عشر.

وفي القرون الوسطى كانت الخرائط البحرية هي



على هذه الخريطة البرتغالية التي تعود للعام ١٥٣٥ رُسم الخط الاسكندري عمودياً على شكل نقاط. ويحدّد حقوق كل من اسبانيا والبرتغال من الاراضي المكتشفة.



خريطة أميركا مأخوذة من «كوزموغرافيا كلافيانا» (أمستردام ١٦٦٢) وقد أنجزت وفقاً لطريقة الإسقاط المجسامي.



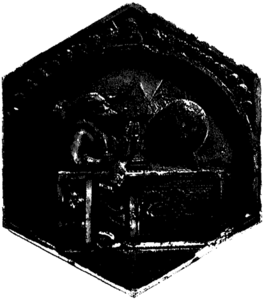
خلال مطلع العصور الوسطى كان يُعتقد ان الأرض مسطحة. ولم تُقبَل فكرة كروية الأرض إلا خلال القرن السادس عشر حين بدا صنع أولى الكرات الأرضية.



طوّرت الاكتشافات الكبرى علم الخرائط بشكل سريع. كوزموغرافيا جاك ديفو (طبعة ١٥٨٣) بغير وضوح حدود افريقيا وآسيا. وبقي القطبان أراضيَ مجهولة.



هذه الخريطة، المؤسسة على العقيدة المسيحية، تظهر أورشليم في وسط العالم وتتضمن عدة معالم توراتية.



كلوديوس بطليموس، وهو رياضي يوناني عاش في القرن الثاني، قدّم في كتابه «جغرافيا» خريطة للعالم انطلاقاً من إسقاط مخروطي وقدّر خط العرض وخط الطول لحوالى ثمانية مواقع مختلفة.



غيرهارد مركاتور

الوحيدة الصالحة للاستعمال وكانت تستخدم في الملاحة من ميناء إلى آخر. ولعل أقدم شيء نحتفظ به هو «خريطة بيزان» التي رسمت في جنوى العام ١٢٨٥.

وفي أثناء عصر النهضة تعلّم البحارة علم المقاييس. والعام ١٥٦٩ قدم العالم «غيرهارد كريمر» الذي كان معروفاً بلقب ميركاتور (١٥١٢ ـ ١٥٩٤) تصوراً كاملاً عن العالم المعروف في ثماني عشرة ورقة، وأصبح بذلك أبا رسم الخريطة الحديثة. فلقد رسم خريطة تمثلت عليها خطوط الكرة الأرضية المنحنية، بشكل خطوط مستقيمة، ما مكّن الخريطة من إظهار خط مستقيم بين مكانين يعطي مساراً صحيحاً بواسطة البوصلة. وظهرت الخرائط الأولى للدول الأوروبية حوالى العام ١٥٣٠. ورسمت أول خريطة للعالم الجديد المنفصل بوضوح تام عن آسيا في العام ١٥٠٧ على يد راسم الخرائط الألزاسي «مارتن والدسيمولر». ومتأثراً برواية الرحالة الفلورنسي «أميركو فسبوتشي» سمّى القارة الجنوبية الجديدة باسم اميركا، ثم عمّم مركاتور هذه التسمية على كامل العالم الجديد العام ١٥٦٩. ويعود تاريخ أول خريطة لأميركا الشمالية إلى العام ١٦٧٧ وهي من أعمال «جون فوستر» من مدينة بوسطن.

كيف بدأ الطب ومتى؟ في عصور ما قبل التاريخ كان الطب البدائي يعتمد على السحر أو على أي شيء يبدو أنه ينجح. وغدا مع الحضارات الكبرى مقدساً، فالطبيب ـ الكاهن كان يتسلّم من الالهة القدرة على ردّ الصحة للمريض وهكذا، في مصر السلالات الفرعونية الأولى، قامت مدرسة الطب الشهيرة في سابيس في ظلال المعابد. وكان الفرعون امحوتب الكلي العلم: المهندس المعمار، الاداري،



زيارة طبيب لمريض، احدى مقامات الحريري الخمسين (بغداد ١٠٥٤ ـ ١١٢١)

الزراعي، والذي عاش منذ ٥ آلاف سنة، يمتلك هياكل ويشفي المرضى. وبعدما تأله أصبح، ربما، مع إله الطب، في الشرق الأوسط، اشمون سلف اسكالوب.

ولم يبدأ الطب العلمي حتى عصر اليونانيين، منذ أكثر من ألفي سنة الا رجل يدعى «ابقراط» جمع مجموعة من الكتب الطبية، «المجموعة الابقراطية». لقد كانت البداية للطب العلمي لأنه اعتمد على المراقبة القريبة للمرضى لتعلم الأمراض. (انظر الصور على الصفحة التالية).

كيف بدأ اكتشاف كيفية وزن الأشياء؟ ينسب اختراع الميزان إلى الإله باخوس وكان لفترة طويلة رمزاً دينياً.

حوالى العام ٣٥٠٠ق.م. استخدم المصريون الموازين ذات الكفتين المتدليتين من ذراع لوزن القمح أو الذهب. وكان الميزان عبارة عن عمود منتصب ركز عليه قضيب متوازن بواسطة خيط عبر الوسط. وكان على كل طرف من القضيب وعاء معلق بخيوط.

الطب في بداياته



اسكليبيوس، إله الطب عند اليونانيين والرومان، يراقب مريضاً.



لوحة من كتاب صيني حول الوخز بالإبر
تظهر النقاط الأساسية للوخز.



كيّ جروح مصاب بمرض البرص.



حوالى العام ٣٥٠٠ق.م استخدم المصريون الموازين ذات الكفتين المتدليتين من ذراع لوزن القمح أو الذهب

أمـا الميـزان المسمّى «الرومـاني» ذات الذراعين غيـر المتسـاويين فـهـو في الحـقـيـقـة صـيني الأصل وقـد صنعته الصين منذ حوالى ألف سنة ق.م، ودخوله إلى الغـرب بواسطة الفـرسـان الرحّل فـي آسـيـا الوسطى، يعود إلى منتصف القرن الأول قبل المسيح. وتشـير أقـدم الوثائق في مـصـر وبابل واليونان واتروريا إلى هذا الميـزان ذات الكفتين، وكـان كل من «شـيشـرون» و«بلين» و«سـيـواتون» أول من تكلم علـى الميـزان الروماني.

كيف بدأت صناعة الصابون للمرة الأولى؟ يعتبـر الصـابون من اختـراع السـومـريين، فـقـد تمّ فـعـلاً اكتشـاف أقراص متحجرة منه في أطلال سـومـر يرجع تاريخهـا إلى العام ٢٥٠٠ ق.م. مع طريقة الصنع، وقد عثـر بعـد ذلك عليـه في رومـا ولدى الغاليين في عصـر الاسلام.

وإذا مـا صـدقنا بليني يكون الصـابون غـالي الأصل: «كـان الـغـاليـون يسـتـعملون الصـابون، وهو اختـراعـهم لجعل شـعـرهم أشـقـر. وكـان يصنع من الشـحـم ورمـاد خشب الزان».

متى بدأ علم دراسة الخطوط، وعلى يد من؟ أول دراسة للخط معروفة لدينا والتي قـام بهـا ايطالي ترجع إلى العام ١٦٢٢. غير أنه العام ١٨٧١ أسس الفرنسي الراهب «هنري مـيشـون» أول جمعـيـة لدراسـة الخطوط. والرسـالة التي نشـرها هذا الراهب آنذاك تعـتـبـر بداية هذا الضـرب الجـديد من الأبحـاث النفسانية. وبعد ذلك ببضع سنوات قام الدكتور «جول كريبيو جامان» تلميذ العـالم النفسـاني السـويسري الشـهير «كارل غوستاف يونغ» بتعريف ١٧٥ نوعاً من الخطوط رتبـهـا في سـبع مـراتب. وفي حـوالى العـام ١٩٠٠ أسس الفـيلسـوف «لودفـيغ كـلاجـز» بدوره «الجمعية الألمانية لدراسة الخطوط». والعام ١٩٣١ نشر «ماكس بولقر» السويسري كتاباً بعنوان «الرمزية في الخطوط» وقد حـاز هذا الكتـاب اهتـمام العـالم العلمي وترجم إلى جميع اللغات.

كيف بدأ الآذان في الاسلام؟ تبـدأ قـصـة المآذن والآذان مع بزوغ الاسـلام منذ عـصـر الرسـول. فـقـد همّ النبي «صلعم» أن يتخـذ بوقـاً كـبوق اليـهـود الذي يدعـون به لصـلاتهم ولكنه كره ذلك. ثم أمر باتخـاذ ناقوس يدعى به المسلمون للصلاة كما يفعل النصارى ولكن عبدالله بن زيد بن ثعلبه أخبره أن طائفاً طاف به ليلة في منامه وزيّن له الدعوة إلى الصـلاة بالآذان، فـأقره النبي (ص) على ذلك وأمـر مـولاه بلال بن ربـاح أن يؤذن داعيـاً إلى الصـلاة. وكـان بلال يؤذن من فوق سطح بيت عـال عند مسجد للنبي. وكان هو بذلك أول مؤذن في الإسلام.



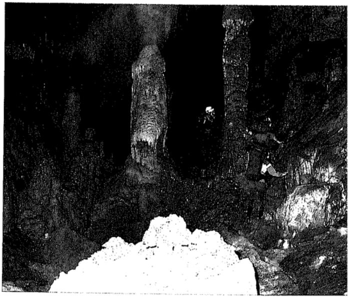
مؤذن في القدس المحتلة.



مؤذن في نيجيريا.

كيف بدأ استكشاف الأغوار أو علم الاستغوار؟ من بين رواد علم الاستغوار يبدو أن الألماني «أسبر» كان أول من قام بتسلق جبال الألب بطريقة معكوسة، وذلك عندما استكشف العام ١٧٧٤ الكهوف الباڤارية. وجاء بعد ذلك «لندنر» و«سڤيتنا» فطرقا العام ١٨٣٩ على التوالي الأغوار كلها التي قد تؤدي إلى الكشف عن انهار جوفية تقع بالقرب من تريستا. كما قام النمساوي «شميدل» في الفترة الممتدة من ١٨٤٠ إلى ١٨٥٧ بعمليات كشف هامة في باطن الأرض في منطقة كارست وهي كتلة جيرية ضخمة في الشمال الغربي من يوغوسلافيا الحالية.

ثم كان الفرنسي «ادوار الفريد مارتل» (١٨٥٩ - ١٩٣٨) هو الذي أضفى على الاستغوار طابع العلم، وعرفه سواء بمجموعة الكتب التي ألفها أو المذكرات العديدة، والمقالات التي خصصها له وكذلك باستكشافاته. وفي أواخر القرن التاسع عشر أنشأ «جمعية الكشف عن الأغوار».

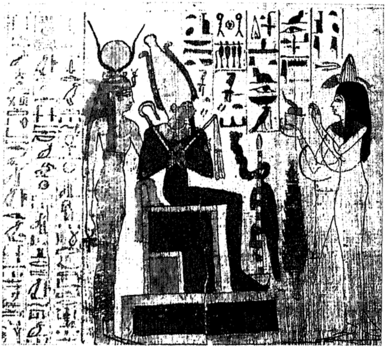


مستكشفو اغوار يستكشفون مغارة في الايزير بفرنسا.

كيف كانت بدايات الكتاب؟ ترجع نشأة الكتاب إلى أكثر من ٥ آلاف سنة. ولا يوجد من ثلثي هذه المدة إلا القليل من الوثائق. ذلك لأن المواد الأولية التي كانت تستخدم في تلك العصور البعيدة كانت سريعة التلف، وهي لباب البردى، الذي ترجع أقدم آثاره المعروفة إلى العام ٢٤٠٠ق.م. كان الكتاب في ذلك الوقت يتكوّن من شريط طويل من البردى، ملتف حول نفسه، تتخلّله أقسام يمكن مناظرتها بالصفحات كما تدل على ذلك النسخة التي يبلغ طولها عشرين متراً والمحفوظة بجامعة ليبزيغ. وفي مصر القديمة كان الكتاب بمثابة السند للنصوص المقدّسة. وعلى هذا الأساس كان يحفظ في مكتبات المعابد والقصور. أما شعوب أراضي ما بين النهرين الذي يُعزى إليها اختراع الكتابة فقد استخدمت الصلصال. ان اللوحات البالغ عددها ٢٢ ألفاً المنحوتة أولاً ثم طهيت والتي ترجع إلى مكتبة آشور بانيبال ملك آشور في القرن السابع ق.م. والتي اكتشفها حوالى العام ١٨٥٠ الانكليزيان «رسام» و«لايارد» تعتبر من الأمثلة البارزة على ذلك. ولم تظهر الكتب المصنوعة من الجلود إلا بعد ذلك، وكذلك الكتب المصنوعة من الخشب والحرير والرصاص والآجر. (الصورة على الصفحة التالية وما بعدها).

متى بدأت أولى عمليات حفر آبار البترول؟ كُلِّف سائق قاطرة يدعى «ادوين لورنتين دريك» استكشاف مواضع البترول في بنسلفانيا. وعند مزرعة واتزون في تيتوسفيل على طول نهر اويل كريك بدأ البترول ينضح. وصار دريك يلقب بالكولونيل وقام بحفر بئر امتلأت بالماء الحلو وذلك بسبب أمطار الربيع. وعندئذ اتبع نصيحة أحد مستخرجي الملح

ظهور الكتاب



١



٣



٢

إن ظهور الكتاب يرتبط بحاملات الكتابة الشديدة التنوع والاختلاف.

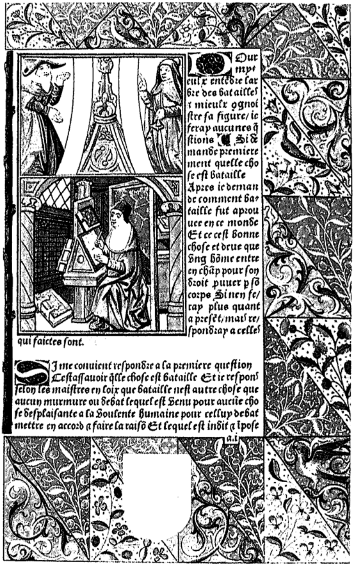
١ - بردى مصري: «كتاب الموتى» (الامبرطورية الحديثة).

٢ - تدوينات رومانية على لوح من البرونز.

٣ - تدوينات مسمارية على لوح من الآجر. (ما بين النهرين، النصف الثاني من الألف الثاني).



أول توراة لشارل لوشوف: مخطوطة من القرن التاسع عشر.

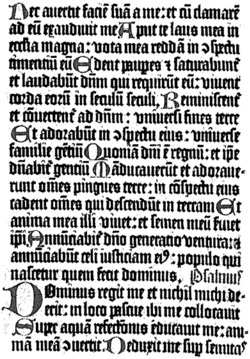


Pour mye ulx entendre larbre des batailles et mieulx cognoistre sa figure/ je feray aucunes questions. Si demande premierement quelle chose est bataille. Apres je demande comment bataille fut approuvee en ce monde. Et se cest bonne chose et brute que ung hōme entre en chāp pour son droit pruver p sō corps. Si nen feray plus quant a presēt/ mais respondray a celles qui faictes sont.

Si me convient respondre a la premiere question. Cest assavoir qlle chose est bataille. Et je respons selon les maistres en loix que bataille nest autre chose que aucun murmure ou debat lequel est venu pour aucūe chose desplaisante a la voulente humaine pour cellup debat mettre en accord a faire la raisō. Et lequel est indit a ipose

a.i

مؤلف «شجرة المعارك» يؤلف كتابه (القرن الخامس عشر). أولى الكتب المطبوعة كانت تقلّد المخطوطات.



Nec avertit faciē suā a me: et cū clamarē
ad eū exaudivit me. Apud te laus mea in
eccl'ia magna: vota mea reddā in cōspectu
timentiū eū. Edent pauperes et saturabunt
et laudabūt dn̄m qui requirūt eū: vivent
corda eorū in seculū seculi. Reminiscent
et cōvertent ad dn̄m: universi fines terre.
Et adorabūt in cōspectu eius: universe
familie gētiū. Quoniā dn̄i ē regnū: et ipe
dn̄abit gentiū. Māducaverūt et adorave-
runt om̄es pingues terre: in cōspectu eius
cadent om̄es qui descendūt in terram. Et
anima mea illi vivet: et semen meū serviet
ipsi. Annūciabit dn̄o generatio ventura: et
annūciabūt celi iusticiam eius: populo qui
nascetur quem fecit dominus. Psalmus
Dominus regit me et nichil michi de-
erit: in loco pascue ibi me collocavit.
Super aquā refectōnis educavit me: ani-
mā meā cōvertit. Deduxit me sup semitas

صفحة من «كتاب مزامير ماياتس» لفوست وسكوفر، المنقّذ باكمله بالطبع على الـرق (العام ١٤٥٧).



النفط يتفجر من جوف الأرض

الذي اقترح عليه ان يدق ماسورة في الأرض. وبناء على طلبه قام حداد القرية بصنع رافعة تعمل بآلة بخارية وكذلك بعض الأجهزة المختلفة. كان ذلك هو أول برج بترول أميركي ولكنه لم يكن الأول في العالم، فقد كانوا منذ أجيال مضت يثقبون الأرض في آسيا أيضاً مستخدمين أبراجاً من البامبو. وهكذا بدأت أولى عمليات الحفر، وكانت مواصلة عملية الحفر عملاً شاقاً وكان معدله متراً في اليوم. وفي مساء يوم السبت، وكان قد مضى على وصوله إلى تيتوسفيل ثمانية شهور غادر فريق الحفر مكان العمل دون أن يلحظوا أن الثقب قد وصل إلى سطح البترول بعد تعمقه إلى ٢٣ متراً. وفي صباح اليوم التالي ٢٨ آب ١٨٥٩، وبينما كان دريك في طريقه إلى زيارة موقع عمله شاهد عمود الجس وزيتاً لزجاً أسود يسيل من حوله ويفيض على جوانب موقع الثقب. وفي نهاية العام كانت البئر تنتج ٢٠٠ برميل.

كيف نشأت الجمارك؟

تقول احدى الاساطير أنه منذ ١٥٠٠ سنة قبل الميلاد، كانت مدينة طروادة تدين بازدهارها الى الرسوم الجمركية التي كانت تحصلها على البضائع. وقد طبقت كل من قرطاجة ومصر وأثينا وروما النظام نفسه، لتستمد منه جزءًا من ايراداتها.

بل ان التاريخ ذكر سيرة احد موظفي الجمارك المشهورين عندما قسمت روما امبراطوريتها إلى عشر مناطق جمركية أو بوابات فكان احد موظفي جمرك كفرناحوم ويدعى «متى» هو نفسه الذي نعرفه باسم القديس متى وكان واحداً من الانجيليين الأربعة.

كانت الجمارك الرومانية تدار بطريقة مركزية تحت اشراف مدير عام يعرف باسم الوكيل. وكانت الرسوم الجمركية تفرض على البضائع كافة، فيما عدا ما كان منها وارداً باسم الحكومة أو الجيوش أو للاستعمال الشخصي للمسافرين. وكان اثبات تسديد الرسوم الجمركية يتم بواسطة ختم من الرصاص. وبصفة عامة كانت الرسوم المفروضة بواقع ٢,٥٪ من قيمة البضائع. وعندما أدت غزوات البربر الى تفتت الامبراطورية الرومانية، لم تلغ الجمارك، وان صار تقسيمها تبعاً لمصلحة المدن.

كيف بدأ علم البيئة؟

الواقع أن علم البيئة هو العلم الذي يهتم بدراسة الكائنات الحية، بما في ذلك الانسان، بالنسبة إلى علاقاتها مع بيئتها الطبيعية. وكان أول من



علماء بيئة على الأرض. لحماية البيئة يجب معرفتها ودراستها بدقة.

استخدم هذا التعبير العالم الطبيعي الالماني «ارنست هيكل» (١٨٣٤ ـ ١٩١٩) وهو من تلاميذ داروين. ومنذ نهاية القرن التاسع عشر اهتم العلماء بالعلاقات التي تربط بين الكائنات الحية وبيئتها. وعنوان الكتاب العظيم الذي ألفه «اليزيه ريكلوس» (الانسان والأرض) يلخص من وجهة نظر هذا العالم الجغرافي الفرنسي الشهير الاهتمام بتفسير الترابط التوافقي الذي يربط الانسان بالوسط الذي يعيش فيه.

متى استعملت الأسلحة الجرثومية للمرة الأولى؟ يرجح أن الأسلحة الجرثومية قد استعملت منذ أقدم العصور، ومن المؤكد أن هذا الاستعمال كان منفراً ومكروهاً لدى أغلب المجتمعات والجماعات البشرية. وحذرت كتب الحضارة الهندية القديمة من استعمال السموم والأسلحة الخفية في القتال. ومع ذلك دوّنت سجلات التاريخ عدة استعمالات لهذا النوع من السلاح حيث لوّث جنود الرومان آبار مياه اعدائهم بجثث الحيوانات. كما استعمل القرطاجيون الثعابين السامة لبث الذعر بين الجنود الرومان حيث القوها على سطوح سفنهم الحربية. بينما قذف جنود التتار بجثث ضحايا مرضى الطاعون فوق مدينة كافي في منطقة شبه جزيرة القرم العام ١٣٤٦، وفتك وباء الطاعون بسكان المدينة واستسلمت البقية. وانتشر مرض الطاعون من هذه المدينة في السنة التالية الى جميع أنحاء أوروبا وحوض البحر المتوسط فاتكاً بأكثر من ٢٥ مليون نسمة.

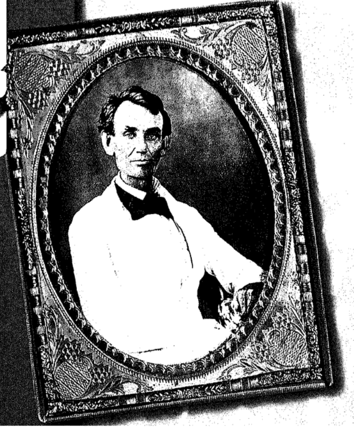
كيف بدأت السباحة؟ في الأزمنة القديمة كانت معرفة السباحة من شروط العبد الممتاز واذا كان من حسن حظه ان يعرف القراءة أيضاً فان ثمنه كان يبلغ أرقاماً خيالية. ولكن هل كان الأسياد يعرفون السباحة؟ ان الرسوم الجدرانية المصرية القديمة والقدور الإترورية تمثل سباحين يؤدون حركة اشبه بالكرول. وقد كان الانغلوساكسون هم أول من زاول التدريب والتباري على السباحة. فالعام ١٨٣٧ أسس الانكليز في لندن «الجمعية الوطنية للسباحة» وكان نشاطها الأساس هو تعليم السباحة للكبار وللأطفال. وبعد عشر سنوات أقيمت في استراليا أول مباراة في



أول سباق في السباحة جرى في لندن العام ١٨٣٧.
اما سباحة الكرول فوصلت إلى أوروبا العام ١٩٠٥.

السباحة لمسافة ٤٤٠ ياردة. وفي العام ١٨٦٩ تكوّنت في انكلترا «جمعية اندية السباحة في العاصمة»، وكانت تختص بتنظيم السباقات وأرست أسس التفرقة بين الهواة والمحترفين. والعام ١٨٩٦، وفي أولى الألعاب الأولمبية التي أقيمت في أثينا أحرز المجري «هاجوس» أول فوز مزدوج ١٠٠م سباحة حرة بدقيقة و٢٢,٢ من الثانية، و١٥٠٠م سباحة حرة بـ ١٨ دقيقة و٢٢,٢ من الثانية. في حين كان النمساوي «نويمان» الأول في سباق ٤٠٠م حرّة (٨ دقائق و١٢,٦ من الثانية).

سياسة واقتصاد



ما هي المصارف الاسلامية؟ يقدر عدد البنوك الاسلامية في العالم بحوالى خمسين أو ستين. ومن بين أكبر هذه البنوك وأكثرها شهرة «دار المال الاسلامي»، وهو مجموعة من البنوك وشركاء الاستثمار والتأمين التي أسسها الأمير السعودي «محمد الفيصل آل سعود» ومقرها جنيف. ويعود نظام البنوك الاسلامية إلى العام ١٩٧٥ حين أسس أول بنكين، وهما «بنك دبي الاسلامي» و«بنك التنمية الاسلامية» ومقره مدينة جدة. ومنذ ذلك الحين، بدأت البنوك الاسلامية في العالم الاسلامي تنتشر بسرعة، حيث تقدر إيداعاتها بحوالى ثمانين مليار دولار.

وأثبتت البنوك الاسلامية شعبيتها الكبيرة لأنها تمثل بديلاً عن البنوك العادية التي تعتمد على نظام الفائدة. إذ يحرّم القرآن الكريم، وكذلك الحديث النبوي الشريف الربا تحريماً قاطعاً على أساس أنه إستغلال للضعيف من قبل القوي.

وبينما تعامل البنوك الغربية الأموال على أنها سلعة في حد ذاتها، فإن النظام المصرفي الاسلامي يركز على منافع المال عندما يستبدل، وينظر إلى الفائدة على أنها دخل غير مستحق وبالتالي فقد يؤدي إلى فساد صاحبه.

وينتقد النظام المصرفي المألوف لأنه ينظر إليه على أنه يكافىء أصحاب رؤوس الأموال بطريقة غير عادلة، بينما يرغم أصحاب المبادرات على تحمل الأخطار كلها التي ينطوي عليها أي مشروع للاستثمار. لكن وفقاً للنظام المصرفي الاسلامي فإن على أصحاب رأس المال ومستخدميه أن يتقاسموا المخاطر والفوائد. ويقال إن هذه طريقة أسلم للتنمية.

ومن بين الأهداف الرئيسة للنظام المصرفي الاسلامي، ويمكن اعتباره هدفاً سياسياً، هو مساعدة الدول الاسلامية الفقيرة على تنمية اقتصادها من خلال توفير الأموال لأصحاب المبادرات في مجال الاستثمار الذين تتجاهلهم البنوك العادية.

ويمول البنوك الاسلامية مودعون مسلمون عاديون، يفتحون فيها حسابات وأرصدة شأن التصرف مع أي بنك عادي. وترأس البنوك الاسلامية هيئة دينية تشرف على كل معاملة تجارية. وكانت هذه البنوك تعاني في الماضي فائضاً في السيولة النقدية وعجزاً في الوسائل اللازمة المقبولة لاستثمار الأموال.

ويتركز أبرز نشاط للبنوك الاسلامية على تمويل المعاملات التجارية، فبدلاً من فرض فائدة على القرض تقوم تلك البنوك بشراء السلع ثم بيعها بسعر أعلى. وهذا النوع من الصفقات المعروف بالمرابحة قصير الأجل. أما الاستثمار بعيد المدى، الذي تتقاسم فيه البنوك مع المستثمرين الأرباح والخسائر، وهو النظام المعروف، فقد اتسم بالبطء. لكن هذا الأمر بدأ يشهد تغييراً إذ أصبحت البنوك الاسلامية تتمتع بخبرة أكبر. كما بدأت تطور عدداً من الاستثمارات المختلفة.

ما معنى عبارة حق تقرير المصير وما تاريخها؟ تقرير المصير أو ما ترجمته الحرفية «قيام الانسان بتقرير مصيره بنفسه» عبارة سمعت لأول مرة أواخر الحرب العالمية الأولى العام ١٩١٧ في خطاب ألقاه رئيس الولايات المتحدة الأميركية «توماس وودرو ويلسون» (١٨٥٦ - ١٩٢٤) أمام الكونغرس إذ قال: «لا يمكن للسلم أن يستقر ويجب ألا يستقر، ما لم يتم بموجبه الاعتراف بالمبدأ الذي يقرّ بأن الحكومات تستمد كامل صلاحياتها الشرعية من رضا السكان الذين تحكمهم، ولا يجوز على الاطلاق لأي كان أن ينقل الشعوب من نطاق سيادة دولة ما إلى نطاق

سيادة دولة أخرى وكأنهم مجرد متاع». وكان الرئيس ويلسون في خطابه هذا يشير إلى ما قد حصل في القارة الأوروبية في امبراطوريات المجر والمانيا وروسيا عندما قامت هذه بالمساومة فيما بينها حول الأقليات في مناطق نفوذها فضمت بعضها أو تقاسمته أو حولته إلى دولة مستقلة صغيرة.



الرئيس الأميركي توماس وودرو ويلسون.

ولم يحصل أي تغيير في مجال حق تقرير المصير بعد الحرب العالمية الأولى عدا أن عصبة الأمم أقرت مبدأ الانتداب أو ولاية الدول الكبرى على بعض الشعوب بسبب تأخرها اقتصادياً أو اجتماعياً، وأعلنت حق هذه الشعوب في الاستقلال عندما يحين الوقت.

وأول تثبيت جدي وصريح لمبدأ حق تقرير المصير كان في ميثاق منظمة الأمم المتحدة العام ١٩٤٥. فالمادة الأولى من الميثاق تنص على أن من مقاصد المنظمة إنماء العلاقات الودية بين الأمم على أساس احترام المبدأ الذي ينص على التساوي في الحقوق بين الشعوب كبيرها وصغيرها، وبأن يكون لكل منها الحق في تقرير مصيرها. وتردد هذا المبدأ في مواد أخرى من الميثاق. وجاء بعد ذلك عدد من الاعلانات والمعاهدات الدولية التي نادت بحق الشعوب في تقرير مصيرها.

المهم في هذا الخصوص هو أنه لم يرد في القانون الدولي ولا في المواثيق التي ذكرناها أي تعريف دقيق لعبارة «شعب» ولا للاعتبارات التي تتقرر بموجبها هوية الشعب. فهل تكون هذه الاعتبارات عنصرية أو دينية أو لغوية أو ثقافية أو تاريخية أو حتى اقتصادية؟. ومن ناحية أخرى هناك مخاوف كثيرة من أن تنفيذ مبدأ حق تقرير المصير قد يؤدي إلى تفتيت كيان البلد الواحد وتجزئته إلى وحدات صغيرة كثيراً ما تكون غير متكافئة أو مستقلة اقتصادياً، وفي بعض الأحيان متناحرة.

ولهذا السبب نجد الكثير من الدول التي تضم عدداً من الشعوب لا تزال تفضل الابقاء على وحدتها السياسية كاملة، مثال ذلك بريطانيا حيث سكان اقليمي اسكتلندا وويلز.

متى ظهر مفهوم الحرب الباردة، ومعنى التعايش السلمي؟

الحرب الباردة اصطلاح يطلق عادة على الفترة ما بين نهاية الحرب العالمية الثانية العام ١٩٤٥ وانهيار الاتحاد السوفياتي والنظام الشيوعي برمته العام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١. وكان هذا المصطلح قد استخدم لأول مرة العام ١٩٤٧ عندما كان الكونغرس الأميركي يناقش بيان «ترومان» والذي يشتق اسمه من اسم الرئيس الأميركي في ذلك الوقت، وهو البيان الذي كان يهدف إلى وقف التغلغل السوفياتي في أوروبا عن طريق تقديم المساعدات العسكرية والاقتصادية لحكومات الدول التي يتهددها الخطر الشيوعي. وكان الخطر النووي هو السمة الواضحة لمعظم سنوات الحرب الباردة، إذ ولدت أجيال بأكملها وترعرعت في ظل المواجهة بين القوتين العظميين على صعيد سياسي وعسكري وايديولوجي، وهي المواجهة التي كان يعتقد أنها يمكن أن تؤدي إلى حرب نووية في أي لحظة، وعندما حدثت أزمة الصواريخ الكوبية العام ١٩٦٢ بدا وكأن هذه الحرب واقعة لاحقاً لا محالة.

ومنشأ الحرب الباردة يعود إلى مخاوف الدول الغربية

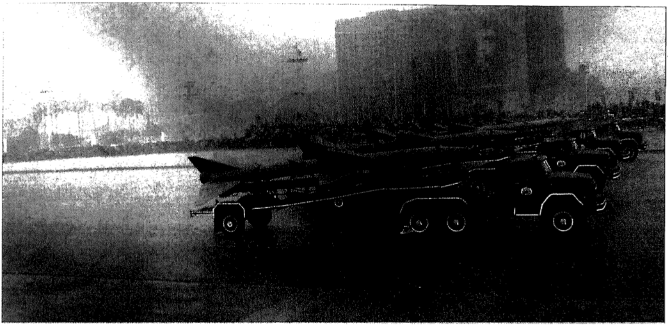
صور من الحرب الباردة



ملصق سوفياتي. أعلن الأميركيون عن أنفسهم «كامبرياليين» يستعبدون أوروبا واليونان بمعونة الدولار، مدعومين بالقوة العسكرية.



على الرغم من حصار العام ١٩٤٨ والحرب الباردة، بقيت المناطق الغربية من برلين محمية بواسطة هذه اللوحات الرمزية. أما «جدار العار» فلم يرتفع إلا العام ١٩٦١ ... خلال الهدنة.



الصواريخ السوفياتية في كوبا. وكاسلحة دمار تضرب العمق الأميركي كان بإمكانها حمل رؤوس نووية.



الإنزال الأميركي في خليج الخنازير في نيسان العام ١٩٦١ أسهم في رمي فيدل كاسترو في أحضان خروتشوف، محولاً كوبا إلى جمهورية ماركسية - لينينية.



خروتشوف وكنيدي في فيينا في حزيران ١٩٦١ في قمة فيينا. وعلى الرغم من أن الرجلين يبدوان مرتاحين الواحد إلى الآخر، فإن العلاقات بين بلديهما عرفت توترات وازمات مثل أزمة الصواريخ السوفياتية في كوبا العام ١٩٦١ .

من سياسة التوسع السوفياتي، وبالمقابل يعود كذلك إلى قلق السوفيات من المساعدات التي تزوّدها الولايات المتحدة أوروبا إلى جانب خشيتهم من مخاطر القنابل النووية التي لم تتوانَ أميركا عن استخدامها في الحرب العالمية الثانية عندما قصفت اليابان بقنبلتين نوويتين العام ١٩٤٥. وكان من أهم ملامح فترة الحرب الباردة حقيقة أن المعسكرين الشرقي والغربي قد قبلا، رغم حرب الكلمات العدائية للغاية بينهما، الطريقة التي تم بها توزيع القوة في العالم وعدم التوازن الواضح في هذا الخصوص. فقد مارست الولايات المتحدة نفوذاً وسيطرة على باقي الدول الرأسمالية في العالم، طالما لم تتدخل مباشرة في شؤون الدول التي تقع تحت الهيمنة السوفياتية.

وهكذا قبلت الدول الحليفة للولايات المتحدة السياسة الأميركية التي كانت تسمى سياسة منع النفوذ والانتشار والتي كان المقصود منها الحد من النفوذ السوفياتي، ولكن أياً من هذه الدول لم تسعَ إلى تحطيم الشيوعية، وكانت الحروب التي اندلعت في كوريا وفيتنام وأفغانستان استثناء للقاعدة التي سادت آنذاك وهي الحرب بالنيابة، أي من دون انغماس القوتين العظميين في القتال. وكانت وكالتا الاستخبارات لكلتا القوتين، الوكالة الأميركية CIA والسوفياتية KGB تنشطان في محاربة بعضهما البعض طوال فترة الحرب الباردة، ولكن العلاقات مالت إلى التقارب بين القوتين العظميين خلال السنوات الأولى من عهد الرئيس السوفياتي «ميخائيل غورباتشوف». وبعد توحيد المانيا العام ١٩٩٠ ونمو الديمقراطية في كل من المجر وتشيكوسلوفاكيا احتفل الرئيس الأميركي «جورج بوش» بنهاية الحرب الباردة في خطبة «حالة الاتحاد» التي ألقاها في كانون الثاني العام ١٩٩١.

وفي ظل التوازن الذي خلقه الخطر النووي، أصبح «التعايش السلمي» أحد الدعامات الاساسية في سياسة الاتحاد السوفياتي تجاه الغرب، ودائماً كان يذكر بصفة رسمية في اجتماعات الحزب الشيوعي، فإلى جانب المبدأ الأساسي للحزب، وهو العمل على تهيئة الظروف الدولية لبناء الشيوعية في الاتحاد السوفياتي وحماية مصالح الدولة ودعم حركات التحرر الوطني، كانت هناك مناداة بدعم مبدأ التعايش السلمي بين الدول ذات النظم الاجتماعية المختلفة.

ما هو الدور المنوط بمنظمة اليونيسكو؟

اليونيسكو هي إحدى الهيئات التابعة للأمم المتحدة، وكلمة يونيسكو تتألف من الأحرف الأولى للاسم الكامل للهيئة باللغة الانكليزية وترجمتها هيئة الأمم المتحدة الخاصة بالتعليم والثقافة والعلوم. فالعام ١٩٤٥ الذي جرى فيه التوقيع على ميثاق الأمم المتحدة في سان فرنسيسكو اجتمع في تشرين الثاني ممثلون عن أربع وأربعين دولة في لندن لدراسة المشاكل المتعلقة بالثقافة والعلوم والتعليم، فوضعوا دستور اليونيسكو.

وهكذا برزت هذه المنظمة بصورة رسمية للوجود في ٤ تشرين الثاني ١٩٤٦ ووقّعت على ميثاقها آنذاك اثنتان وعشرون دولة. والسبب الذي تشكلت من أجله المنظمة يرجع إلى تقدير تلك الدول بأن الحروب تنشأ في العالم بسبب الفوارق الثقافية والاجتماعية والاقتصادية بين الشعوب. فأرادت الدول الأعضاء التخفيف من هذه الفوارق فشكلت هذه الهيئة التي ترمي إلى نشر التعليم والثقافة واحترام حقوق الانسان ودعم الحريات الأساسية بين جميع الناس.

ومن أهم المؤتمرات التي عقدتها الجمعية العامة لليونيسكو مؤتمر العام ١٩٥٤، إذ قررت آنذاك أن تركز اهتمامها على خمسة أمور هي:



مبنى اليونيسكو



مديران لليونيسكو: كوتيشير وماتسورا، وسلفه فديريكو مايور.

١ ـ مكافحة الأمية، ٢ ـ الاهتمام بالتعليم الابتدائي، ٣ ـ إزالة التوتر الناجم عن الاختلافات العرقية والاجتماعية، ٤ ـ الاحترام المتبادل للثقافتين الشرقية والغربية، ٥ ـ تحسين الظروف المعيشية لسكان العالم.

والعام ١٩٧٦ وضعت اليونيسكو مشروعاً اعترفت فيه بأن مشاكل العالم متداخلة ولهذا فهي تحتاج إلى تناسق واشتراك في العمل بين الشعوب العديدة، وإن الغاية من كل ذلك هي المحافظة على السلام وضمان حقوق الانسان وإعطاء فرص متساوية في الحياة الكريمة للناس كافة وتضييق الفجوة في مستوى المعيشة بين الدول الصناعية ودول العالم الثالث.

وأقامت اليونيسكو مركزها الدائم في باريس، ولكنها تنقل مركزها من مكان إلى آخر في بعض الأحيان، ولا يزال في بيروت حتى الوقت الحاضر قصر بنته السلطات اللبنانية ليكون مقراً لليونيسكو لفترة معلومة وقد استقرت فيه اليونيسكو لتلك الفترة وهو معروف بقصر اليونيسكو ومعلم من معالم بيروت حتى الآن.

وتقوم اليونيسكو بأعمالها وحسب بطلب من الحكومات نفسها، وهي تصدر مجلة شهرية مترجمة إلى ١٥ لغة وتنشر فيها ما قامت به من أعمال في أثناء ذلك الشهر.

وأعمالها تدور على محاور ثلاثة هي: التعليم ونشر الثقافة وتشجيع العلوم. أما التعليم، فترى اليونيسكو أنه ضروري للتنمية الاقتصادية، ولهذا فهي تساعد الدول على رفع مستوى التعليم في بلادها.

وفي العلوم تشجع اليونيسكو الأبحاث في العلوم الأساسية مثل دراسة المصادر الطبيعية وتحسين البيئة ورفع مكانة المرأة في المجتمع العالمي ودراسة آثار النمو التكنولوجي. أما في الثقافة فإن اليونيسكو تشجع التعاون الدولي لحماية الثقافة وزيادتها. ففي الستينات مثلاً كانت اليونيسكو هي الرائدة في نقل الكنوز الأثرية في مصر التي كانت ستغمرها مياه السد العالي في أسوان فجمعت الأموال ونقلت الآثار إلى مكان أمين، وهكذا فإن ملخص أهداف اليونيسكو هو نشر التفاهم والتعاون بين الشعوب لتحقيق السلام والعدالة الاجتماعية.

كم نوعاً الطرائد الملغومة على أنواع **الرسائل المفخخة؟** يمكن حصرها بأربعة:

ـ رسالة تحتوي في الداخل على جهاز لا يلبث أن ينفجر متى فتحت الرسالة ـ وقطع الشريط الموصول بالمتفجرة.

ـ رسالة تحتوي على جهاز اطلاق ينفجر أيضاً عند فض الرسالة.

ـ رسالة تحتوي على جهاز كهربائي يكون بشكل كتاب داخل الرسالة (أو في علبة كرتون) لا يلبث أن ينفجر عندما يتم فتحه.

ـ رسالة تحتوي على مواد محرقة تنطلق على شكل شرارات متى تبصر الهواء، فتحرق الوجه واليدين.

أما مادة التفجير المستخدمة في هذه الطرق الأربع فهي من الديناميت الذي تدخل في تركيبه مواد بلاستيكية ذات شكل قريب من حلوى «راحة الحلقوم». كذلك يتم استخدام نوع من المتفجرات بشكل بودرة مكونة من «نيترات الصوديوم» أو «نيترات الألمونيوم» زائد بودرة «ت.ن.ت».

يمكن تفادي انفجار الرسائل الملغومة بوسائل ثلاث: إما عن طريق الجهاز الالكتروني الذي يكشف المعدن الموجود بداخلها، أو عن طريق الأشعة السينية فوق الحمراء التي تكشف ما تحتويه تلك الرسائل، أو عن طريق كلاب بوليسية تكتشف بسرعة رائحة المتفجرات.

متى بدأ ارسال الرسائل البريدية المتفجرة في أميركا؟ قبل حوالى ثمانين سنة كانت أميركا قد انتصرت في الحرب العالمية الأولى، وبدأ جنودها يعودون إلى وطنهم. كان الشعار الرئيس في ذلك الوقت هو: «الحرب التي ختمت الحروب كلها».

كان هناك احساس عام بالتفاؤل، لكنه لم يدم طويلاً. فقد ظهرت مشكلة جديدة هي: نقابات العمال، لقد كانت سنوات ظهور الشركات الأميركية العملاقة، وسيطرتها على الاقتصاد الأميركي، وهذا سبّب تذمراً للعمال، وسلسلة من الاضطرابات والاضرابات.

وفي أيار ١٩١٩ اكتشف موزعو البريد في مكتب بريد نيويورك المركزي حوالى عشرين طرداً وظرفاً كبيراً بداخلها متفجرات.

وعم الهلع والخوف نيويورك وغيرها من المدن الأميركية، وأصدر الرئيس «ويلسون» بياناً دعا فيه المواطنين أن يكونوا حذرين، خاصة أن مكتب بريد نيويورك كان قد أرسل رسائل وبعض الطرود المشبوهة إلى مكاتب بريد أخرى.

وبالفعل ظهرت طرود ورسائل ملغومة في شيكاغو ولوس انجلوس، والعاصمة واشنطن ومعظمها كان مرسلاً إلى كبار المسؤولين، مثل قاض في المحكمة العليا، وحاكم ولاية بنسلفانيا، ووزير العدل، وحاكم مدينة نيويورك، ومدير إدارة البريد الفدرالي نفسه.

لكن تلك الرسائل لم تنفجر، ولم يقتل أي مسؤول كبير.

بعد سنوات الاستقرار عاد التوتر إلى المجتمع الأميركي خلال الستينات والسبعينات، وذلك مع موجة المظاهرات ضد اشتراك أميركا في حرب فيتنام، وضد التفرقة العنصرية ضد السود، ومظاهرات حركة تحرير المرأة الأميركية.

ومرة أخرى عادت القنابل البريدية، وأثارت الرعب والهلع، لكنها لم تكن كثيرة. غير أن مجموعة من القادة السود المتطرفين أعلنوا الحرب على النظام القضائي (قالوا بانه يقف إلى جانب البيض، ضد السود) وأطلقوا الرصاص داخل بعض المحاكم، وأرسلوا قنابل بريدية إلى بعض القضاة.

ما هي البريسترويكا؟ البريسترويكا كلمة روسية معناها إعادة البناء، استخدمها «ميخائيل غورباتشوف»، آخر رؤساء الاتحاد السوفياتي السابق للتعبير عن مساعيه في ادخال بعض الحريات إلى النظام الشيوعي. على الصعيد السياسي كانت البريسترويكا تعني اجراء انتخابات نيابية قائمة على التنافس، والتسامح حيال



الرئيس السوفياتي السابق ميخائيل غورباتشوف، رائد البريسترويكا وزوجته رايسا

الأحزاب السياسية غير الشيوعية. أما في المجال الاقتصادي فكان معناها الغاء السيطرة المركزية للدولة على المصانع والمزارع، والسماح للقطاع الخاص بمزاولة نشاطه في نطاق محدود. وأما في المجال الاجتماعي فقد سعت البريسترويكا إلى

تحسين خدمات الدولة لأبناء الشعب، ومنح الأفراد والتجمعات العرقية والدينية مزيداً من الحقوق تحت مظلة القانون.

وكان غورباتشوف وأنصاره قد أدركوا أن النظام السوفياتي يعاني الركود، فسعوا من ثم إلى اصلاح الشيوعية رغبة في انقاذها من الاندثار.

ومع ذلك تسببت اصلاحاتهم في اثارة حالة من الفوضى السياسية والتمرد السياسي، خصوصاً في أوساط الأقليات العرقية. وكانت نتيجة ذلك كله انتهاء الشيوعية وانهيار الاتحاد السوفياتي.

كيف نشأت الشركات القابضة؟ ومتى؟ وأين؟ الشركة القابضة مشروع مالي، يستثمر أموالاً، ويعمل على هيئة اتحاد أعلى. وهذا الاتحاد يملك، أو على الأقل، يسيطر على أسهم شركة أو عدة شركات وسنداتها. وفي الوقت نفسه، ينطبق هذا الاصطلاح عادة على الشركة التي تملك حصة، أو تفويضاً في شركة أخرى، بنسبة تكفي لكي تكون لها السيطرة الكاملة على هذه الأخيرة.

وهذا المضمون للشركة القابضة، نشأ أول ما نشأ، في الولايات المتحدة الأميركية، ويمكن القول بأنه اتخذ شكله المميز خلال العام ١٨٨٨ في ولاية نيوجرسي، بعد أن تمت مراجعة القوانين العامة الخاصة بإمكان تكوين اتحاد بين عدة شركات تجارية، وذلك بهدف التصريح لمثل هذا النوع من المشروعات، باقتناء أو الاحتفاظ بسندات شركة، أو عدة شركات أخرى أصغر منه. وهكذا أصبح من السهل نسبياً، على جماعة ما، أن تنتظم على هيئة شركة قابضة، وأن تسيطر بطريقة مؤثرة على عدة شركات مستقلة.

ما هو الاتحاد الاحتكاري (التراست) ومتى ظهر؟ كان التراست، في بداية نشأته في مجال التاريخ الاقتصادي، نظاماً تتفق بموجبه عدة شركات، تزاول النوع نفسه من النشاط التجاري، على توحيد أنشطتها، في سبيل المصلحة المشتركة. وبهذه الطريقة، كانت تلك الشركات تعمل على إزالة متاعب المنافسة، وذلك بالسيطرة على إنتاج مواردها الغذائية، وموازنة أسعارها المشتركة وتثبيتها. ولكنها في الوقت نفسه، كانت تحتفظ بشخصياتها الفردية، دون أن يكون هناك اندماج أو تكتل فيما بينها.

أما اليوم، فالتراست يدل على منظمة لها من القدرة، ما يمكنها من تكوين احتكار، في قطاع أو أكثر من قطاعات النشاط، ما يتيح لها، إمكان تحديد أسعار المنتجات الغذائية، وتنظيم عملية توزيعها، وبذلك تتدخل في مبدأ حرية المنافسة.

كانت أولى المحاولات في سبيل تكوين الشركات التجارية، تستند إلى اتفاقيات شفوية. ثم بدأت تظهر تجمعات فعلية للمنتجين Pool. ولاقت الشركات المتجمعة نجاحاً عظيماً، لدرجة مكنتها من رفع أسعارها، وتحقيق أرباح طائلة من وراء هذا «الاحتكار»، ما شجع المشروعات الأخرى على محاكاتها.

ولذا فنحن نعرف اليوم أن مبدأ التراست مبدأ قديم. ومع ذلك فإن أولها وأشهرها، هو التراست الذي كونه العام ١٨٧٠ أحد شركاء «جون د. روكفلر»، فقامت شركة ستاندارد أويل المملوكة له، بتطبيق الفكرة، ولكن بطريقة جديدة تماماً.

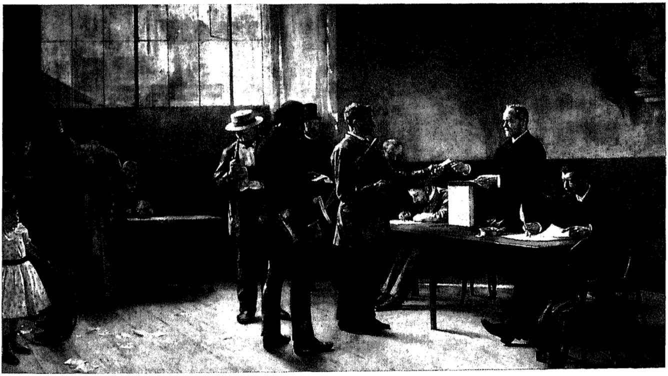
قام روكفلر، في ظل تشريعات ولاية أوهايو، بشراء كامل أسهم أربعين شركة من شركات البترول، وأنشأ احتكاراً في الصناعة البترولية. وقد تبين أن هذا الطراز ذو فائدة عظيمة، وأنه يشكل وسيلة فعالة لتركيز السيطرة على

صناعة ما بأكملها، لدرجة أنه بدأ ينتشر في جميع بلدان العالم. وتكونت اتحادات احتكارية، للسيطرة على إنتاج التبغ، والسكر، والويسكي، وزيوت القطن، والكتان، والرصاص. ولكن الشركات التي لم تكن مشتركة في مثل هذه الاتحادات، سرعان ما أبدت تذمرها، كما تضرر منها الأشخاص الذين تأثروا وأضيروا من هذه التنظيمات.

متى ظهر اللجوء السياسي؟ يعود تاريخ اللجوء السياسي إلى عهد اليونانيين القدماء، وكان في بدايته يدل على حق الاستيلاء على سفينة تاجر أجنبي أو البضاعة التي تحملها والالتجاء بها إلى مكان معيّن تعويضاً عن أضرار تسبب ذلك التاجر فيها أو لقاء دين امتنع عن سداده. ثم أصبح بصورة عامة يدل على حق الاستيلاء أو التغريم.

وكان محل الالتجاء مكاناً له حرمته ولم يكن من الجائز التصرف في الأشخاص والاموال التي تكون في حمايته، وكانت المعابد الدينية تتمتع بمثل هذه الحرمة، كما أن نقل أي شخص أو مال أصبح في حماية أحدها يعد جريمة دينية لا تغتفر. واستمرت هذه العادة على عهد الامبراطورية الرومانية أيضاً وكان الأشخاص الذين يلجأون إلى أحد المعابد الدينية طالبين الحماية يتألفون في الغالب من العبيد الفارين من أسيادهم بسبب القسوة في معاملتهم والجنود المهزومين الذين يتعقبهم أعداؤهم والمجرمين الذين يهربون من الأحكام الصادرة أو التي ستصدر بحقهم.

متى شُرِّع مبدأ الانتخاب؟ على الرغم من أن مبدأ الانتخاب العام قد شُرِّع منذ العام ١٧٨٩ ضمن اعلان



مكتب انتخاب العام ١٨٩١ في فرنسا

حقوق الانسان فقد ظل زمناً طويلاً غير مطبّق. وفي القرن التاسع عشر كان حق الانتخاب محدداً بالسن والجنس، وبصفة خاصة بالثروة. فللحصول على صفة الناخب كان لا بد من دفع نصاب معين من الضرائب (أو الاحصاء الانتخابي): وكان ذلك يعرف بالانتخاب الإحصائي. وفي فرنسا لم يتقرر الانتخاب العام، بالنسبة إلى الرجال إلا بعد ثورة ١٨٤٨.

أي الدول منحت حق الانتخاب للنساء للمرة الأولى؟ كانت الدول الانكلوسكسونية هي أول من منح حق الانتخاب للنساء. وقد طبقته ولاية وايومنغ (الولايات المتحدة) منذ العام ١٨٩٠، ثم عمّم في باقي الولايات المتحدة العام ١٩٢٠، ثم في انكلترا العام ١٩٢٨ أما فرنسا فلم تقرّه إلا العام ١٩٤٤.



النساء ينتخبن للمرة الأولى في المملكة المتحدة

ما هي منظمة «ايزو»؟ هي اختصار للاسم: International Standars Organization، وتعني «المنظمة العالمية للتوحيد القياسي»، ومقرها في سويسرا، وهي عبارة عن تجمع لهيئات التوحيد القياسي على مستوى الدول، وهي منوطة بإصدار مواصفات قياسية دولية يلزم لإصدارها موافقة ثلاثة أرباع أعضائها على الأقل، وهذه المواصفات تحمل أرقام مختلفة مثل أيزو ٩٠٠٠، ٩٠٠١، ٩٠٠٢، ٩٠٠٣ حسب حداثة إصدارها.
ومن المعروف أن أي شركة أو مؤسسة تجارية كانت أو صناعية أو خدماتية تقدم منتجاً في شكل سلعة أو خدمة، لا بد أن تكون ذات جودة مناسبة، ولكي تصل الجودة إلى درجة مرضية للمستهلك والعميل يجب أن تقوم المنشأة باتباع نظام إداري وفني وهندسي معين له مواصفات خاصة تضمن به إنتاج السلعة أو تأدية الخدمة على درجة عالية من الجودة، ومرضية للعميل، وهذه المواصفات والإجراءات هي ما نطلق عليه مصطلح «الأيزو» بدرجاتها المتعددة.
وهنا يجب أن ننوه بأن هذا النظام لا يعنى بالمنتج ذاته ولكن بالإجراءات والأنظمة التي تضمن إنتاج المنتج في أحسن صورة، وتقديم الخدمة على أحسن وجه.

ما هي الغات؟ وكيف نشأت؟ الغات «GATT» هي اختصار تعبير: «General Agree-ment on Tariffs and Trade» ومعناها باللغة العربية: الاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة.
في شهر تشرين أول من العام ١٩٤٧ اجتمع ممثلو ٢٣ دولة بمدينة جنيف بسويسرا، لإجراء مفاوضات حول مشكلات التعرفة الجمركية بين دول العالم، وقاموا

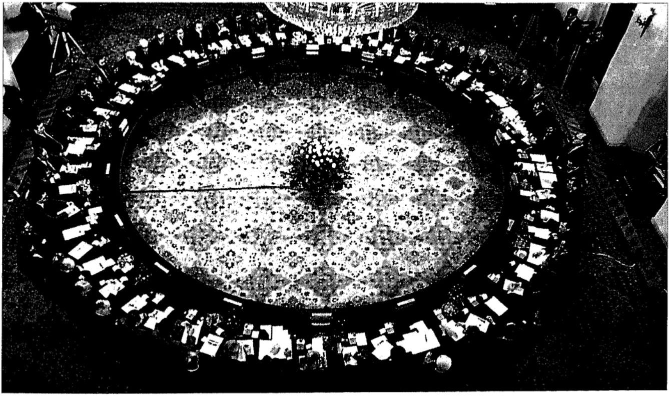


شعار «الغات»

بتوقيع اتفاقية في هذا الشأن أطلقوا عليها الاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة.
واختصار العبارة في الإنكليزية، هو «الغات» (GATT). واستمرت بعد ذلك على مدى ٤٠ عاماً سلسلة طويلة من المفاوضات والمؤتمرات بهدف تحرير التجارة العالمية. وفي الجولة الثامنة للمفاوضات والتي عُقدت في أورغواي في أيلول ١٩٨٦ امتدت المناقشات المتعلقة بها على مدى سبع سنوات حتى تمت صياغة بنود هذه الاتفاقية. وتبع ذلك التوقيع النهائي على الاتفاقية من حوالى ١٢١ دولة بالعالم، وذلك بمدينة مراكش بالمغرب العام ١٩٩٤.
ولقد بدأ العمل بموجب هذه الاتفاقية منذ أول العام ١٩٩٥.

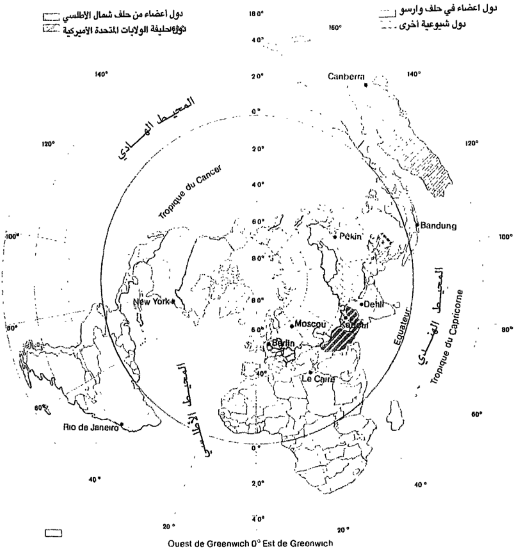
كيف ولد حلف وارسو وكيف مات؟

في الأول من تموز ١٩٩١، وفي قصر تشرنين مقر وزارة الخارجية في براغ عاصمة تشيكوسلوفاكيا، احتفل بالتوقيع على وثيقة وضع حد لحلف وارسو، الذي



الاجتماع الأخير لحلف وارسو.

المواجهة بين المعسكرين الشرقي والغربي تجسّدت بحلف وارسو وحلف شمال الأطلسي (١٩٤٩)



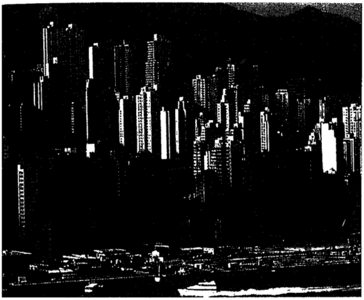


توقيع معاهدة وارسو: ممثلا الاتحاد السوفياتي الوزير فياتشسلاف سولوتوف (إلى اليمين) والمارشال جورجي جوكوف.

اسمه، في الوثائق الرسمية، «معاهدة الصداقة، والتعاون والمساعدة المتبادلة». وكان حاضراً رؤساء دول بولنده وبلغاريا والمجر وتشيكوسلوفاكيا ونائب رئيس الاتحاد السوفياتي غينادي ايانييف الذين اجتمعوا في اطار الدورة الرابعة والعشرين (الأخيرة) للهيئة الاستشارية السياسية (أعلى مؤسسات الحلف).. وهكذا يكون قد تمّ دفن هذا الحلف العسكري - السياسي الذي بدأ ثمانياً وانتهى سداسياً بعد أن انسحبت منه منذ سنوات طويلة البانيا والعام ١٩٩٠ المانيا الشرقية التي التحقت بحلف شمال الأطلسي في اطار تحقيق الوحدة الألمانية.

أما عن ولادة هذا الحلف فقد بثت وكالة «تاس» السوفياتية بتاريخ ١٢ أيار ١٩٥٥ خبر التئام مؤتمر وارسو الذي انعقد في ١١ أيار ١٩٥٥. وفي خطاب الافتتاح أعلن «المارشال بولغانين» رئيس مجلس الوزراء ورئيس الوفد السوفياتي أن «اتفاقات باريس (التي أقرت في تشرين الأول ١٩٥٤ انشاء اتحاد اوروبا الغربية وتسليح المانيا وانضمامها الى الاتحاد المذكور والى الحلف الأطلسي في الوقت نفسه) تجعل من المانيا الغربية رأس جسر لعمليات اعتداء واسعة ضد الدول الاشتراكية» وبعد ثلاثة أيام فقط، في ١٤ أيار، من المناقشات تم توقيع معاهدة الصداقة والتعاون والمساعدة المتبادلة من قبل الدول المشاركة وهي: الاتحاد السوفياتي، تشيكوسلوفاكيا، البانيا، بلغاريا، المجر، بولنده، المانيا الشرقية ورومانيا. وأعلن انشاء قيادة عسكرية موحّدة عهدت إلى المارشال السوفياتي «كونييف». وهكذا قام حلف وارسو.

ما كان الوضع السياسي السابق لهونغ كونغ؟ منذ العام ١٨٤٢ ومرفأ «ثغور العطور» (ترجمة اسم هونغ كونغ الحرفي) يثير أطماع القراصنة ومراكب التجارة الأوروبية وقد انطلق البحارة الانكليز من هونغ كونغ لشن «حرب الأفيون» على الصين. وحين هزمت الصين تنازلت عن «الصخرة» للامبراطورية الانكليزية التي أطلقت عليها اسم «فيكتوريا». وساعد مركز هونغ كونغ الاستراتيجي على جعلها أهم مرفأ في المنطقة. ووسعت بريطانيا رقعة مستعمرتها على حساب



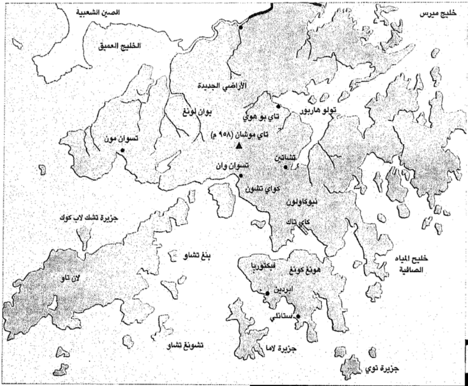
هونغ كونغ: رمز اقتصاد السوق.

الأراضي الصينية حتى العام ١٨٩٨ حين وقّعت معاهدة استئجار لمدة ٩٩ سنة تشمل هونغ كونغ و«الأراضي الجديدة». واستقطبت المستعمرة البريطانية العديد من الصينيين الهاربين من الحروب الداخلية. وقد احتلت اليابان المستعمرة خلال الحرب العالمية الثانية وجعلتها مركز قيادتها للأراضي الصينية. وبعد تحريرها على يد القوات الحليفة أصبحت ملجأ للعديد من الفارين من الحكم الشيوعي الذي تسلم الحكم العام ١٩٤٩.

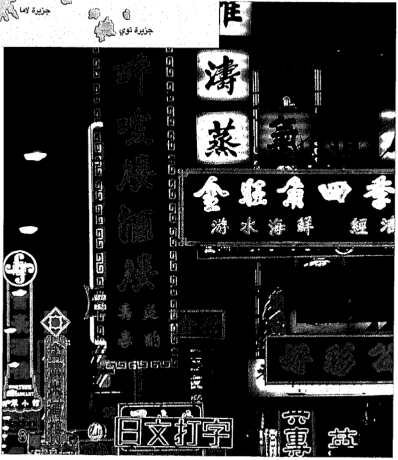
وبعد ثلاث سنوات على رحيل «ماوتسي تونغ» بدأت سياسة الانفتاح الاقتصادي التي نسجت شبكة من

العلاقات الاقتصادية والمالية والمصالح بين المقاطعة والوطن الأم. وقد دفع هذا حكومة «مارغريت تاتشر» إلى البدء بمفاوضات حول صيغة انتهاء عقد الايجار في العام ١٩٩٧.

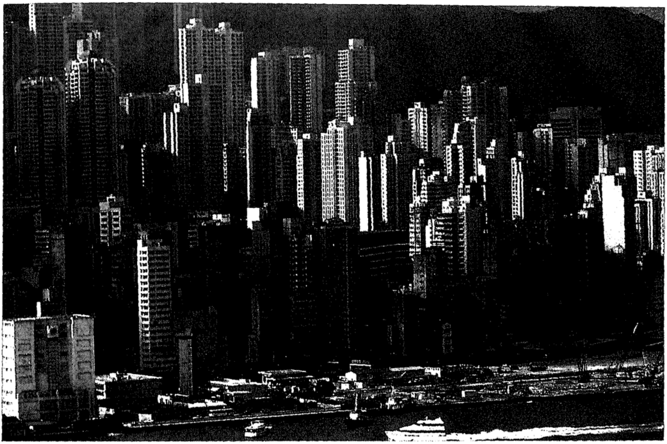
وكانت نتيجة المفاوضات قبول «دينغ كيسياو بينغ» مبدأ اعطاء مقاطعة هونغ كونغ حكماً مميزاً حتى العام ٢٠٧٤ تحت اسم الـ «منطقة الادارية المميزة». وتمثل عبارة «دولة واحدة ونظامين» رغبة الصين بالمحافظة على مميزات «درة الشرق» المالية وعدم اثارة البلبلة في البورصة الآسيوية الأولى. واعتبر المراقبون هذا الحل انتصاراً للمنادين بانفتاح الصين الاقتصادي على العالم وتقدم موجة البراغماتية على الموجة المتشددة بين المسؤولين في بكين. وقد وقع الاتفاق العام ١٩٨٤.



ارض هونغ كونغ تتكوّن من جزيرة هونغ كونغ وعدة جزر صغيرة أخرى بالإضافة إلى شبه جزيرة كووْلون والأراضي الجديدة.



منظر من كووْلون ليلاً. منذ وصولهم إلى هونغ كونغ، يتهافت العديد من السوّاح نحو كووْلون «فردوس التسوّق» ومقر الحياة الليلية الباهرة.



المستعمرة السابقة من البحر.



الجنرال البريطاني برياندانون قائد القوات البريطانية في المستعمرة مع نظيره الصيني الجنرال زو برونغ.



إنزال العلم البريطاني.

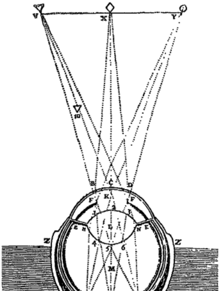
شخصيات



من هو «رينيه ديكارت»؟

يعتبر أول فيلسوف محدث وواحد من أعظم الرياضيين في الأزمان قاطبة. ولد رينيه ديكارت في لاهاي العام ١٥٩٦. والده، يواكيم ديكارت، ينتمي إلى نبالة أهل القضاء. توفيت والدته وهي تلد ابنها الخامس العام ١٥٩٧. ربت ديكارت جدته لأمه، ثم زوجة يواكيم الثانية. أمضى حياته في الريف وكان هزيل البنية.

العام ١٦٠٤، أرسله والده إلى معهد لافليش للآباء اليسوعيين. ثم حصل في بواتييه على البكالوريا وعلى إجازة الحقوق العام ١٦١٦. وتطوع فيما بعد في الجيش البروتستانتي لموريس دي ناسو، حليف فرنسا وارتحل إلى هولندا وهناك التقى بعالم الطبيعيات بكمان.



انكساريات: في «الخطاب الخامس» يشرح ديكارت العام ١٦٣٧ «كيف تتشكل الصور على قاع العين». وطبقاً لمبادئه الخاصة، حوّل الطبيعة إلى لغة رياضية.

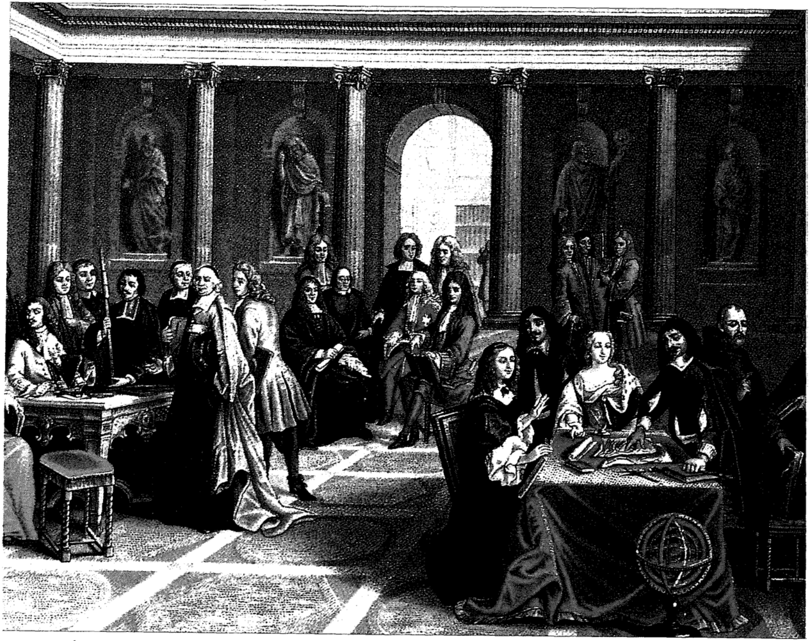
قضى ديكارت فترة متنقلاً بين أنحاء أوروبا منعزلاً عن معارفه، لكن فيما كانت حلقة عزلته تضيق، كانت دائرة أفكاره تتسع إلى ما لا نهاية تقريباً. وكان يتقدم في السن، ولئن أصاب شهرة، فقد ظل عرضة للتهديد وللكراهية، وبلا مركز رسمي ثابت. ولم يستطع أن يحظى بتأييد السلطة الملكية في فرنسا فقصد السويد تلبية لدعوة الملكة كريستينا التي أعطاها دروساً في الفلسفة. ولم يطل به الوقت حتى أصيب بذات الرئة ودام مرضه تسعة أيام وتوفي العام ١٦٥٠.



رينيه ديكارت

أفلح ديكارت في أن يقف موقف المعارضة في فلسفة وعلم طبيعي يرتكزان على مأثور جيلي، وعلى سلطة يهاب جانبها، وعلى أنصار محترمين وجديرين بالاحترام، وما تحداهم فحسب بل هزمهم. أما الاختراعات التي حققها فكانت: معالجة الجذور السالبة بعبقرية رياضية، ونسق مجموعة رموز الجبر، وأنشأ الإحداثيات المعروفة باسمه، وابتكر الهندسة التحليلية، ثم حاول تطبيق المنهج الرياضي للفلسفة.

أقام فلسفته على الشك المنهجي، فشك في معارفه جميعاً، حسية كانت أو عقلية، لاحتمال أن يكون مخدوعاً فيها، لكنه وجد أن ثمة شيئاً لا يقبل الشك، وهو حقيقة كونه يشك، ولم يكن ليستطيع الشك لو لم يكن موجوداً، إذن فهو موجود لأنه يشك، ولما كان الشك تفكيراً، فهو موجود لأنه يفكر. بهذا انتهى



كريستين ملكة السويد تستمع إلى ديكارت يعرض عليها أفكاره. حتى ولو تبيّن أن اعتبارات ديكارت العلمية خاطئة في جزء منها بما أنها تعطي الأولوية للعقل وليس للتجربة، فقد شكّل فكره أحد أعمدة الفلسفة الحديثة.

ديكارت إلى عبارته المأثورة «أنا أفكر، إذن فأنا موجود».

في هذه البداية اليقينية، انتقل إلى إثبات وجود الله، ثم إثبات وجود العالم. وديكارت ثنائي، يفصل بين الفكر والمادة اللذين لا يتصلان إلا بتدخل الله في الأمر.

لديكارت تأثير فيمن جاؤوا بعده، حتى ليسمى عادة بأبي الفلسفة الحديثة. لم يؤلف ديكارت كتاباً في التربية، إلا أن مبادئه الفلسفية، ولا سيما رسالته في المنهج «قواعد ديكارت للبحث عن الحقيقة»، كانت في الواقع أساساً للتربية الحديثة التي تهدف إلى تدريب العقل على التفكير المنظم الحر.

من هو «لودفيك بيتهوفن»؟ مؤلف موسيقى ألماني ملقب بالأستاذ.

ولد بيتهوفن في بون العام ١٧٧٠، وينحدر من جد هولندي. عمل والده كعازف في كنيسة الدوقية. انكب على درس الموسيقى منذ الخامسة من عمره، فأتقن العمل بآلات الكمان والبيانو والأرغن. ولما بلغ الرابعة عشرة كان رئيس بلاط أمير كولونيا، يسند إليه قيادة الفرقة في أثناء غيابه. عمل كأستاذ لفن العزف على البيانو في معهد بون للموسيقى، ثم انتقل إلى فيينا لإكمال تحصيله الموسيقي على يد أساتذة مشهورين.

العام ١٧٩٢ بدأ بيتهوفن يدرس مع هايدن في التأليف الموسيقي وعرض عليه بعض تآليفه الموسيقية. وبقي في فيينا حتى وفاته بعد أن قطع علاقته ببون بسبب اجتياح القوات الفرنسية للمدينة.

استدعى بيتهوفن إلى ڤيينا بقية أفراد عائلته للعيش معه فيها. في فيينا حصل الموسيقار على دروس موسيقية من هايدن ومن ساليري. لم تلبث براعته كعازف بيانو وبالأخص ما تميز به من ابتكار خلال



بيتهوفن

العزف أن شهرت اسمه بين أوساط النبلاء في فيينا الذين بدأوا يتهافتون على دعوته لسماع موسيقاه.

بدأ يشعر بضعف في حاسة السمع لديه حوالى العام ١٧٩٨، وتفاقم هذا الضعف إلى أن أصبح أصماً بالكامل.

توفي العام ١٨٣٧.

تعد الفترة الأولى من عمره وحتى العام ١٨٠٠، المرحلة الغنية الأولى له، وكان فيها يساير أساليب معاصريه ومن سبقوه من أعلام المذهب الكلاسيكي، ووضع في أثنائها القسم الأكبر من أعماله الشهيرة وتتضمن هذه الأعمال: ٨ سيمفونيات من تسع و٢٧ من ٣٢ سوناتا للبيانو والسوناتات العشر للبيانو والكمان وخمس سوناتات للفيولونسيل والبيانو و١١ من ١٦ لحناً



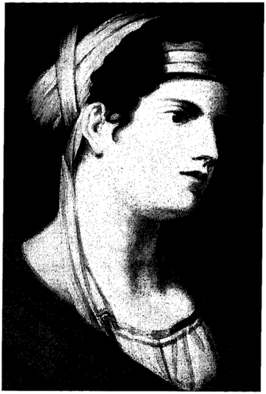
ولد بيتهوفن في هذا المنزل ٥١٥ شارع نونغاس في بون في ١٧ كانون الأول ١٧٧٠ . يعود تاريخ هذا الرسم بالرصاص للرسام ر. بيسيل إلى العام ١٨٨٩ اي بعد ٥٨ عاماً على وفاة المؤلف الموسيقي العظيم.



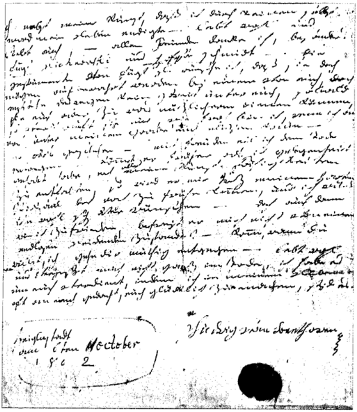
منزل بيتهوفن حيث ولد بات متحفاً.

كان بيتهوفن شديد التعلّق بوالدة ماريا ماغدالينا التي كان يسميها «صديقته المفضلة». هذه المرأة التقية حمت أولادها من انحرافات والدهم المدمن على الكحول. توفيت العام ١٧٨٧ بالسل وكان لبيتهوفن من العمر ١٧ سنة.

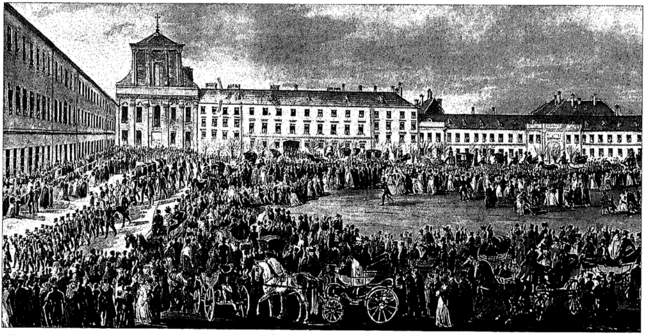




تيرزن كونتيسة برونزويك، كانت تلميذة بيتهوفن التي ارتبط معها بعلاقة صداقة «حميمة وحارة»، ولقد أهدته صورتها هذه.



آخر صفحة من وصية بيتهوفن وقد ضمّنها إرادته الأخيرة ولخّص فيها فلسفته الشخصية.



جنازة بيتهوفن في ٢٩ آذار ١٨٢٩ الساعة الثالثة بعد الظهر. ولقد تجمع ما يقارب العشرين ألفاً من سكان فيينا في الساحة قبالة منزل بيتهوفن. وقام عشرات من حملة المشاعل وجوقة يرافقها صوت آلة الترامبون بتشييع المؤلف الموسيقي وأداء التحية الأخيرة له.

لرباعي الآلات الوترية وافتتاحية الأوبرا Fidelio و٧ كونشرتوات لعازفين منفردين وموسيقى مسرحية وموسيقى لأوبرات مختلفة.

أما المرحلة الثانية (١٨٠٠ ـ ١٨١٥) فقد انفرد فيها بأسلوب ميّزه عن جميع موسيقيي عصره، وكان هذا بداية للمذهب الرومنطيقي الذي أصبح طابع هذا العصر.

أما المرحلة الثالثة فتبدأ بعد السمفونية الثامنة، حين تم صممه، فكتب السمفونية التاسعة وكثيراً من مقطوعات السوناتا والكونشرتو وأوبرا واحدة.

من بين أشهر أعمال بيتهوفن نذكر:

- مقطوعة الباليه «Les Créatures de Promethée» ١٨٠١.
- مقطوعة الباليه «Music Zu Einem Rither Ballet» ١٧٩١».
- الألحان الموسيقية لمسرحية «Die Ruinem Von Athen».
- الألحان الموسيقية لمسرحية «Koonig Stephan» ١٨١١.
- المغناة «Christus Am Olberg».
- الفانتازيا بمقام دو للبيانو والجوقة والأوركسترا.

وعدد لا يحصى من الرقصات الألمانية والمقطوعات التصويرية لانتحار ولنغتون للأوركسترا ومقطوعات عدة لموسيقى الفرق والآلات النافخة.

من هو «توما الاكويني»؟ فيلسوف ولاهوتي إيطالي، من أشهر وأهم ممثلي الفكر الكاثوليكي، يلقب «بالمعلم الجامع للكنيسة» وكذلك «بالمعلم الملائكي» دلالة على صفاء ذهنه.

ولد العام ١٢٢٥ من أسرة ذات نفوذ اجتماعي وسياسي، نذره والداه لأندولفو الأكويني وثيودورا اللومباردية الأصل، للخدمة في دير مونتي ـ كاسيفو العام ١٢٣٠، ثم درس في مدارس نابولي العام ١٢٣٩. على الرغم من معارضة ذويه



توما الاكويني

انتسب توما العام ١٢٤٤ إلى رهبانية الاخوة الوعّاظ التي كان أسسها حديثاً القديس «دومينيكو» العام ١٢١٦. العام ١٢٤٥ أرسله رؤساؤه إلى باريس، إلى دير القديس يعقوب، أكبر مركز عقلي للرهبانية يومذاك، وتتلمذ لألبير الكبير وأصبح من أشهر تلاميذه. العام ١٢٤٨ ذهب إلى كولونيا مع معلمه الذي كلفته رهبانيته تأسيس مركز جديد للدراسة. ومكث فيها إلى نهاية تأهيله المدرسي العام ١٢٥٢. وفي ذلك التاريخ عاد إلى باريس ليبدأ بالتعليم. ومُنح الأستاذية في اللاهوت العام ١٢٥٦.

شغل رسمياً أحد الكرسيين الممنوحين للأخوة الدومينيكان في جامعة باريس. ثم علّم في باريس وفي مدارس الإدارة البابوية، وفي دير سانت سابينا بروما وعاد فيما بعد ليعلم في باريس.

عام ١٢٧٤ دعاه البابا غريغوريوس العاشر لحضور مجمع ليون بصفته لاهوتياً فمات في أثناء الطريق في ٧ آذار، في دير فوسانوما عن تسعة وأربعين عاماً. ونقل رفاته العام ١٣٦٩ إلى كنيسة اليعاقبة في تولوز حيث رقد إلى حين الثورة الفرنسية.

الأحداث التي تتألف منها سيرة حياته لا تعدو أن تكون بعض تنقلات في مسار حياة دينية دومينيكانية شغلها بالتدريس الجامعي للاهوت.

ترك القديس توما الأكويني، رغم قصر عمره، إنتاجاً غزيراً ففي مدى اثنين وعشرين عاماً استوفى توما شرح أرسطو، عاملاً على دمج فكرة المذهب المسيحي، وحدد تحديداً دقيقاً بين الفلسفة واللاهوت، وأسس اللاهوت نفسه كعلم، وشرح معظم أجزاء الكتاب المقدس، وله مجموعتان هامتان:

١ ـ الخلاصة اللاهوتية: وهي عرض شامل للعقيدة المسيحية، وفقاً لمنهج علمي دقيق، وهي موجهة للمؤمنين ليتبنوا حقيقة إيمانهم من ناحية صدوره عن الوعي غير المخالف للعقل.

٢ ـ الخلاصة ضد الأمم، وهي دفاع عن العقيدة المسيحية، استناداً إلى العهد القديم، ضد اليهود، وإلى العقل السليم، في مواجهة الإسلام.

يمتاز مذهبه بالتفريق بين الفلسفة واللاهوت: فالأول يعتمد على العقل وحده، والثاني يعول على الوحي دون أن ينكر العقل. وفي هذا ما يقرب بين الفلسفة والدين، وفيه ثقة بالعقل الذي يستطيع أن يبرهن على وجود الله وصفاته، ويصل إلى المعرفة اليقينية.

يتقبل توما الأكويني الحقيقة أينما وجدت ويستعين بأرسطو وأفلاطون وابن سينا وابن رشد، ما داموا يعتمدون على العقل السليم.

في التربية ألف كتاباً عن «المعلم»، عالج فيه مسائل التربية والتعليم الأساسية، فقال: إن المعلم يجب أن يتحلى بصفات أخلاقية سامية، كما يحتاج إلى فكر مثقف وإلى معلومات مسلكية واسعة، ومعرفة بالروح الإنسانية، وطرائق العقل في تحصيل العلم. وينبغي أن يكون هدف كل نظام تعليمي تعويد الطفل استخدام كل طاقته الفكرية. والتربية ليست مجرد تلقين، إنما هي إثارة وتوجيه للفكر حتى تنكشف قدرته الطبيعية. ودعا توما الأكويني إلى العناية بالتربية البدنية.

وفي القانون ميّز الفيلسوف العظيم بين ثلاثة أنواع من القوانين:

ـ القانون الأزلي، وهو مشيئة الله، ويكشف عن طريق الوحي.

ـ القانون الطبيعي، وهو القدر من القانون الأزلي الذي استطاع أن يصل إليه الإنسان بعقله.

ـ القانون البشري وهو من وضع الإنسان، ويجب أن يكون مستمداً من القانون الطبيعي؛ والمواطن عنده لا يملك حرية عدم احترام القانون البشري إذا خالف القانون الطبيعي حتى لا تشيع الفوضى؛ أما إذا خرج القانون البشري على القانون الأزلي، كان الأفراد في حل من طاعته.

لا تزال الفلسفة التوماوية حية في التعليم الديني ولدى طائفة من الفلاسفة والمفكرين. وتبدو مأثرته الجلى مزجه بمقادير مضبوطة بين الصوفي والوضعي، بين الميتافيزيقي والعيني، بين الروحي والمادي. فهو يرى الإنسان في منتصف الطريق بين الله والمادة.

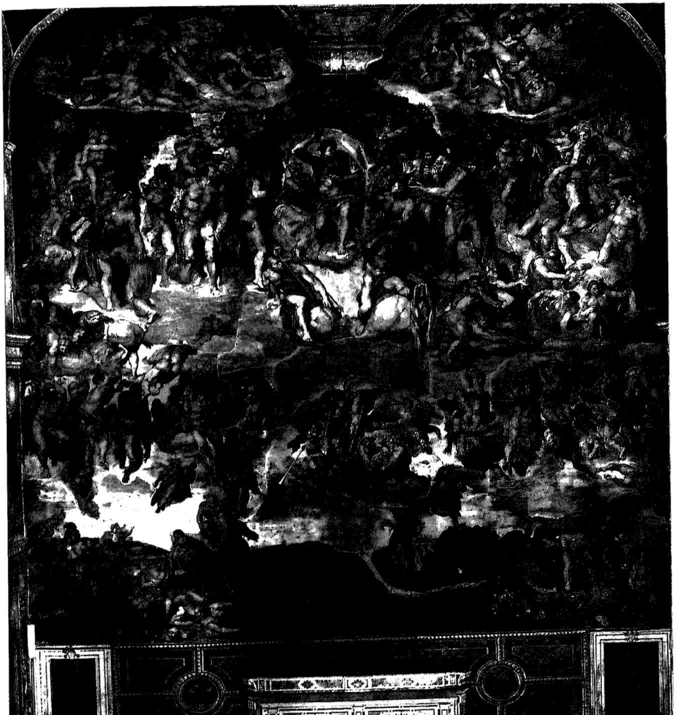
من هو «ميكال انج»؟ نحات، رسام ومهندس معماري إيطالي ولد في إيطاليا العام ١٤٧٥ وظهرت مواهبه باكراً. دخل كمتمرن إلى مشغل جيرلاندايو سنة ١٤٨٨، وكان هذا الأخير يعمل في الرسم الجدراني لتزيين كنيسة القديسة «ماريا نوفلا» في فلورنسا وتعلم مبادىء عمله. ثم ترك عمله وأصبح يتردد على حديقة «القديس مارك» حيث استطاع دراسة التماثيل القديمة لمجموعة «مادیسیس» وعمل كنحات تحت إشراف برتولدو دي جيوفاني.



الخطيئة الأصلية والطرد من الفردوس. جدارية ٢٨٠١ × ٥٧٠ سم، (١٥٠٩ - ١٥١٠) الفاتيكان، كنيسة سيكستين.
من كل جهة من الشجرة المسكونة كذلك من أفعى التجربة وملاك التأديب، يتذوّق أدم وحواء الثمرة المحرّمة.

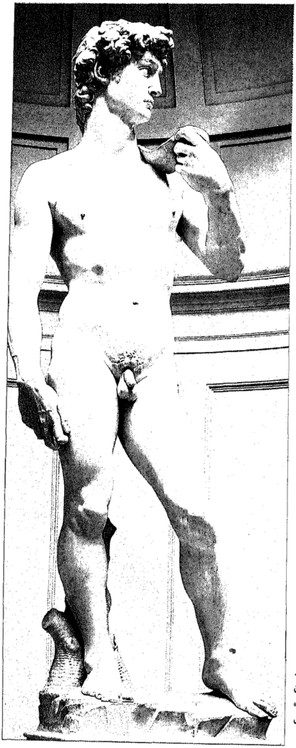


خلق آدم، جدارية ٢٨٠ × ٥٧٠ سم، (حوالى العام ١٥١٢)، الفاتيكان كنيسة سكستين.
هل الأمر يتعلّق بآدم أو بأي ذكر عادي؟ بعض معاصري ميكال انج اغتاظ حين لاحظ في أسفل بطن المرسوم سرّة: فريد بين أبناء جنسه، صنع الرجل الأول بيد الله من طين ولم تعرّف له أم مرضعة.



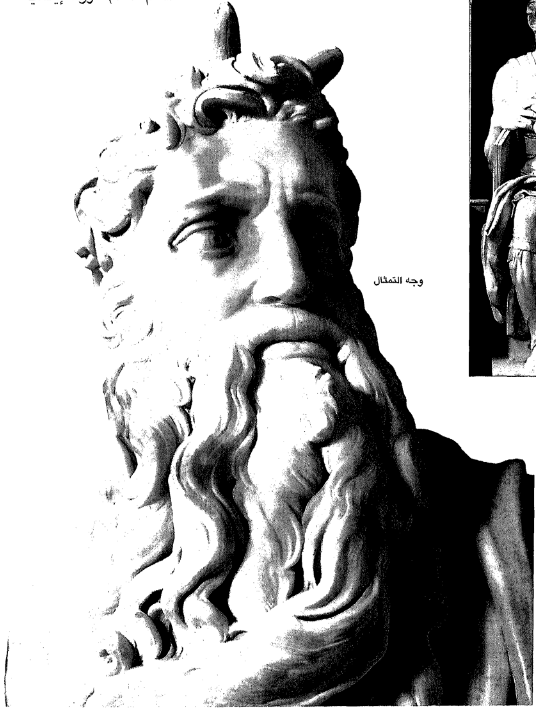
الدينونة الأخيرة جدارية ١٣٧٠ × ١٢٢٠ سم، (١٥٣٧ - ١٥٤١) الفاتيكان، كنيسة سكستين.
في أسفل اللوحة إلى اليمين، ببحر الهالكين: اعتُقِدَ أحياناً أن ميكال انج استوحى، لتمثيل جهنم، من بعض ابيات دانتي (١٢٦٥ - ١٣٢١) في الكوميديا الإلهية. ولكن الكآبة أمام الشك بالدينونة تنتصر هنا: يسبح المشهد في ضوء يمكن أن يكون نور الليل الهابط او الصبح المنبلج.

ميكال انج نحاتاً



تمثال داود من الرخام (١٥٠١ - ١٥٠٤)، ٤١٠ سم. فلورنسا. إيطاليا. «بات هذا العمل الأكثر شهرة بين التماثيل القديمة والحديثة اليونانية والرومانية» (فاساري). لقد بلغ ميكال انج في الحقيقة بتمثال داوود الكمال.

تمثال موسى. رخام (حوالى
العام ١٥١٥) - روما إيطاليا -



وجه التمثال



التمثال كاملاً

مع تمثال موسى الذي يزيّن قبر يوليوس الثاني في شكله الأخير، توصل ميكال انج إلى التصوير بالنحت سلسلة الأحاسيس المتناقضة التي يمكن أن تحرك شخصاً واحداً. دليل قبيلة شعب إسرائيل، المتكىء على لوحي الشريعة، يواجه، وحيداً، الظروف المعاكسة لشعبه. جهد الإرادة الذي يظهره هذا النبي يحرك جسده كاملاً - قلق حساس على وجهه، سيطرة على ذاته تتمثل بعضلات ذراعيه، وامان مطمئن في قدمه اليمنى.

أخذه حاكم فلورنسا لورنزو العظيم ليعيش بين أفراد عائلته في قصره وأصبح حامياً له وراعياً.
قضى معظم أيامه في روما وفلورنسا وكان البابوات والحكام العلمانيون على السواء يكلفونه تصميم أعمال فنية.



تمثال نصفي من البرونز لميكال انج وهو من نحت نحات مجهول من القرن السادس عشر.

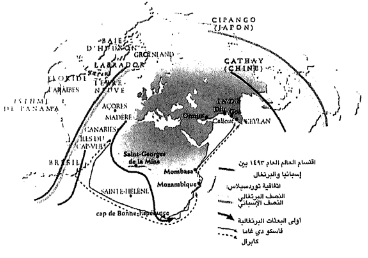
قامت علاقة ودية العام ١٥٣٦ بين هذا الفنان وڤيتوريا كولونا ودامت حتى مماتها. إلا أنه لم يتزوج أبداً.
بقي ميكال انج يعمل حتى وافته المنية العام ١٥٦٤ في روما، وله من العمر تسعة وثمانون عاماً.
قام ميكال انج بنحت تمثال باخوس، بمتحف بارجلو بفلورنسا، والتقوى بكنيسة القديس بطرس بروما. عاد إلى فلورنسا العام ١٥٠١ وكلف نحت تمثال داود، ثم دعي العام ١٥٠٥ إلى إنجاز مقبرة البابا يوليوس الثاني، ولكنه عطل العمل حوالى ٣٠ سنة لانهماكه بأعمال أخرى.
اشتغل فترة ١٥٢٠ ـ ١٥٣٤، في أعمال كنيسة ميديتشي بفلورنسا. وأنجز فيها بعض روائعه التي تتميز بانسجام النحت والعمارة.
قام بتصوير «يوم الحساب» في كنيسة سكستينا (١٥٣٤ ـ ١٥٤١) حيث أبرز تاريخ الكون كما جاء في التوراة. فجاء رسمه على جدرانها روعة للناظرين وتحفة يعجز القلم عن وصفها. وقام بعدها بأعمال نحت، وعيّن العام ١٥٤٦ كبيراً لمهندسي كنيسة القديس بطرس.
وبعد التألق العظيم في النحت والهندسة المعمارية، كانت لوحات هذا الفنان ذات مواضيع رمزية أو ميتولوجية.
كما كان ميكال انجلو شاعراً رقيقاً، فقد ألف عدة قصائد في أثناء حياته، وصلنا منها حوالى ٣٠٠ قصيدة نشرت بعد وفاته وتظهره شاعراً موهوباً.
تعدّد الجوانب الفنية في حياة ميكال انج جعله الفنان الوحيد الذي وصل أعلى ذروات المنجزات في ميدانين منفصلين من ميادين النشاط البشري:
ـ يصنف في القمة كمصور زيتي نظراً إلى نوعية أعماله الخالدة وتعتبر جدرانيات كنيسة سكستين في روما إحدى أعظم المنجزات في هذا الفن لجميع الأزمنة.
ـ وكنحات يعتبر أعظم نحات عاش على مدى الأزمان، فتماثيله داود وموسى، وبيتا الشهير في الفاتيكان هي من الروائع الفنية التي لا مثيل لها.
إن فنان عصر النهضة العظيم ميكال انج هو الشخصية البارزة في تاريخ الفنون المرئية.

من هو «فاسكو دي غاما»؟ ملاح برتغالي، وهو رجل أرستقراطي مغمور ولد في سينتر في البرتغال العام ١٤٧٠.

في ٨ تموز ١٤٩٧ أبحر فاسكو دي غاما بأربع سفن صغيرة من لشبونة في رحلة طويلة نحو جنوب أفريقيا عبر رأس الرجاء الصالح، ومن ثم نحو شرق أفريقيا. التحق بطاقمه بحارة عرباً قادوا سفينته.



نزول فاسكو دي غاما في كالكوتا. كان أول أوروبي يبلغ الهند بحراً.




فاسكو دي غاما

تقدمت الحملة أولاً إلى جزر رأس فرد، وبعدها بدلاً من أن تستمر على خط الساحل الأفريقي، أبحر دي غاما باتجاه الجنوب رأساً ضارباً في عرض المحيط الأطلسي، ثم اتجه شرقاً فوصل رأس الرجاء الصالح حيث واجه خطر هذه الطريق بشجاعة بدلاً من التلوي حول الشاطىء ليصل بسرعة، ووصل بعد ٩٣ يوماً إلى رأس الرجاء الصالح. اتجه شمالاً إلى الساحل الشرقي الأفريقي وقطع البحر العربي ووصل كاليكوت وهو مركز تجاري جنوب الهند بعد عشرة أشهر من تركه البرتغال.

رحلة العودة كانت أصعب من رحلة الذهاب إلى الهند إذ مات كثير من البحارة ووصلت سفينتان فقط سالمتين الأولى إلى البرتغال في ١٠ تموز ١٤٩٩ وسفينة دي غاما وصلت بعدها بشهرين ووصل معهما ٥٥ بحاراً أي ثلث الذين بدأوا الرحلة وكانت السفينتان محملتين بالتوابل والعاج والجواهر. ولقي استقبالاً حافلاً من الملك والشعب.

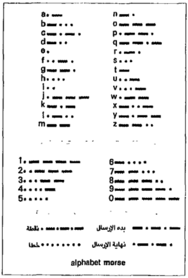
كان فاسكو دي غاما أول أوروبي يصل الهند بالبحر، وجعلت الرحلة حول أفريقيا ثروة الهند في متناول أوروبا وساعدت على نمو ثروة البرتغال وامبراطوريتها.

من هو «صموئيل مورس»؟ فنان ومخترع أميركي. ولد في ماساشوستس في الولايات المتحدة الأميركية العام ١٧٩١، وسافر العام ١٨١٠ إلى إنكلترا لدراسة الفن. بعد عودته من لندن افتتح مرسماً في بوسطن ليركز جهوده على الرسم. وأسس الكلية الوطنية للتصميم في نيويورك.

لم يبد مورس أي اهتمام بالعلوم قبيل سن الواحدة والأربعين.

توفي العام ١٨٧٢.

أثار حديث لمورس مع مسافر عن الكهرباء اهتمامه، فصمم على بناء جهاز لإرسال الرسائل بواسطة التيار الكهربائي.



ابجدية مورس

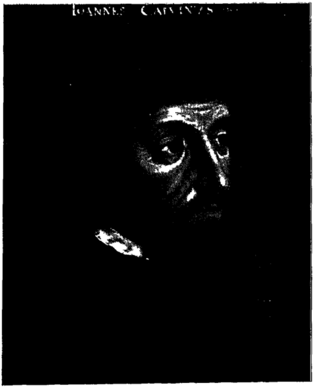
استمرت جهوده بالبحث والتنقيب ست سنوات، نجح بعدها في اختراع نظام الإبراق الكهربائي، واخترع مجموعة من الرموز الإبراقية المعروفة باسمه إشارات مورس: وهي نظام برقي تنقل الرسائل بنقرات قصيرة وطويلة بترددات مختلفة.

تطلب قبول فكرته وقتاً طويلاً. وفي العام ١٨٤٣ خصصت الحكومة الأميركية كمية كبيرة من المال لإنشاء نظام برقي بين واشنطن وبالتيمور، فاختار القيمون على المشروع نظام مورس.

من هو «جون كالفن»؟ مصلح ديني وكاتب فرنسي. ولد في نويون في فرنسا العام ١٥٠٩، وقد نال قسطاً وافراً من التعليم في كلية باريس، بعدها انتقل إلى جامعة أورليان لدراسة القانون وبعدها في بورج حيث درس اللاهوت في الكلية الملكية.

كان كالفن في الثامنة عشرة من عمره عندما علق لوثر الاحتجاجات الخمسة والتسعين على باب الكنيسة. فاعتنق كالفن البروتستانتية وهو شاب وترك باريس واستقر في بال بسويسرا باسم مستعار، وهناك نشر، وهو في السابعة والعشرين من عمره، أشهر كتاب له وهو «مؤسسات الدين المسيحي».

عاش كالفن متنقلاً بين فرنسا وسويسرا. تزوج من إيدليت دو بير ورزق ولداً وتوفي وحيدهم عند مولده. توفي في جنيف العام ١٥٦٤.



جون كالفن

بحث كالفن في علم اللاهوت والحكومة والأخلاق الشخصية وعادات العمل. وعمل كأستاذ وموجه للمجتمع. لم يأخذ ببروتستانتية لوثر وطمح أن يجعل الناس يؤمنون بأن أقدارهم منظومة لهم قبلاً منذ الولادة، سواء قبلتهم مملكة السماء أم لم تقبلهم، وعلى الكل أن يصلي ويأمل اللطف في هذه الأقدار. بدأ ينشر مذهبه الديني في جنيف كما وعظ في بازل وستراسبورغ.

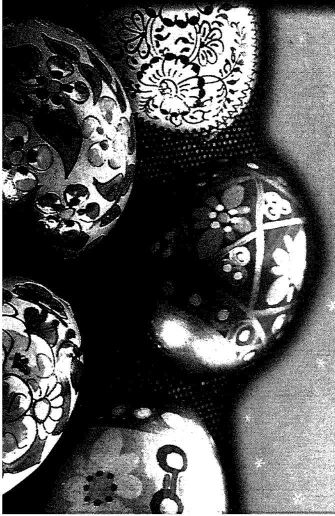
أنشأ العام ١٥٤١ شكلاً من الدولة في جنيف بسويسرا وأصبح ليس الزعيم الديني لهذه المنطقة فحسب بل الزعيم السياسي ذا النفوذ التام حتى وفاته.

تحت زعامته أصبحت جنيف ملاذاً للبروتستانت وقاعدة لهم لإعداد حملاتهم من أجل نشر مذهبهم. لم يكن كالفن متسامحاً في عقيدته الدينية، فقد كان يضرب مخالفيه في يد من حديد، وكان أهم ضحاياه وأشهرهم مايكل سيرفيتوس وهو طبيب إسباني وعالم باللاهوت اعتقله كالفن في جنيف وحوكم بتهمة الإلحاد ثم حكم عليه بالحرق على الخازوق ونفذ به الحكم العام ١٥٥٣. كما أحرق كثير من الأشخاص الذين كان يتهمهم بموجب الظن أيام حكم كالفن.

أهمية كالفن تكمن في إيديولوجيته التي أسسها ونشرها ودوّنها في كتاب «أنظمة الدين المسيحي»: وهي تختلف عن العقيدة الكاثوليكية بكثير من الأشياء الأساسية؛ كعدم الاعتراف بسلطة بابا روما، وقبول فكرة التبرير بالإيمان وحسب، وتنظيم عقيدة القضاء والمحتوم. وآمن كالفن بأن الكتاب المقدس هو المصدر الوحيد لشريعة الله ونواميسه، وان من واجب الإنسان أن يفسر تلك الشريعة وأن يحافظ على النظام في العالم.

نشأ من هذه التعاليم مذهب يدعى «المذهب الكالفني» وانتشرت الكالفنية على نطاق واسع، وهي النظام المتبع في الكنائس البروتستانتية المعروفة بالمصلحة، للتمييز بينها وبين الكنائس المتمثلة بالعقائد اللوثرية.

عادات وتقاليد



ما هو أصل الملابس؟ يؤكـد «تومـاس كـارليل» الفيلسوف الانكليزي في القرن التاسع عشر ان «الوظيفة الأولى للملابس لم تكن الحماية من البرد ولا تأمين مظهر لائق انما لاستعمالها كزينة»... نحن نتخيّل اسلافنا عامة كمخلوقات ذات جلد مكسو بالشعر يحميهم من البرد والتحديات الأخرى. وان صدّقنا ما أتى به كارليل فلنا الحق أن نتساءل عما يمكن أن يجده الأوائل أكثر اغراءً من جسد مغطى بالشعر ليزيّنوه. وفي الحقيقة، من أجل التغلب على قسوة البرد اخترع اسلافنا الملابس الأولى.

ومنذ حوالى ١,٥ مليون سنة ظهرت على الأرض النماذج الأولى من الانسان المنتصب في المناطق الاستوائية والحارة. ثم هاجر هذا الانسان، الذي دام مليون سنة، نحو الشمال والجنوب. وعرف النار التي اكتشفها، دون شك، صدفة عندما لاحظ حرائق تشعلها الصاعقة، واستخدمها لكفاحه ضد البرد، وربما طهي طعامه، وسهّلت انتقاله نحو المناطق الأكثر برودة.

ومنذ ٢٠٠ ألف سنة حتى ١٢٠ ألف سنة ق.م. اندفع خلفاء الانسان المنتصب أكثر نحو الشمال، نحو الأراضي القاحلة الواقعة على تخوم المناطق التي عرفت



هؤلاء الشباب من قبيلة بدو في النيجر بافريقيا يرتدون أجمل حلاهم. وهم يبرزون جمالهم وسحرهم في محاولة لجذب المحظيّة التي ستكون زوجة المستقبل، وذلك تحت النظر الناقد للنساء اللواتي في سن الزواج وقدامى القبيلة.

العصر الجليدي ما قبل الأخير. ومن أجل الصمود لم تكن حرارة النار تكفي رجل النياندرتال الذي تركز حول النار في مغاور وملاجىء صخرية، وكان من دون شك أول من ارتدى الملابس الأولية وكانت مصنوعة من جلد الحيوان.

لماذا نصفق؟ كان اليونان يعبّرون عن حماستهم في المرسح بالهتافات والتصفيق. وكان الرومان يفرقعون اصابعهم ويصفقون بالأيدي. ويحرّكون الطرف المحدّد الرأس لثوبهم الروماني ويلوّحون بشرائط موزّعة عليهم لهذه الغاية. وفي القرن السابع عشر كان المشاهدون يعبّرون عن رضاهم بالصفير وبضرب الأرجل وبالتصفيق. وعمّ هذا التصرف الجمعيات الدينية، فشجب الاكليروس هذه الممارسات واستبدلها بالسعال الخفيف، والتنحنح والنخير.

وحسب علماء النفس لعلامات التأييد أياً كان الشكل الذي ترتديه وظيفة مزدوجة: اشباع رغبة الجمهور بالتعبير عن رأيه، وإحساسه بالمشاركة. ويعود أصل التصفيق إلى التربيت الودي كتهنئة. ونظراً إلى استحالة التربيت على ظهر الممثلين، يصفّق الجمهور.

وتعود ممارسة استقدام مصفقين اخصائيين الى الامبراطورية الرومانية اذ كان نيرون يدفع لحوالى ٥٠٠٠ شاب مصفق ليصفقوا له عند ظهوره أمام الجمهور.

لماذا يرمزون الى الولايات المتحدة بالعم سام؟ كان في أثناء حرب السنة ١٨١٢ بأميركا تاجر من أهل مدينة «تروى» أو طروادة الأميركية متعهد تقديم اللحم اللازم للجنود. وكان اسم هذا الرجل «صموئيل ويلسون». والأميركيون يختصرون اسم صموئيل عادة بكلمة «سام». ولما كان اسم هذا التاجر على لسان كل جندي في أميركا في ذلك الوقت فقد كانوا يشيرون اليه بقولهم «العم سام». ومنذ ذلك الحين أصبح هذا الاسم رمزاً للولايات المتحدة وأصبح الحرفان U.S. اختصاراً لاسم العم صموئيل وللولايات المتحدة في آن واحد.

ما هي جمعية الذواقة؟ ومتى تأسست؟ تأسست الجمعية الدولية للذواقة في باريس العام ١٢٤٨ وهدفها كان تكريس الشواء والطريقة المثلى لأكل اللحوم المختلفة، وان الطعام ليس مجرد كميات من المأكولات يلتهمها الانسان لسد الجوع، وانما هو متعة من متع الحياة. وكان الملك «فرانسوا الأول» هو الذي ابتدأ بتقليد اجتماع على مائدة الطعام مرة كل أسبوع. ومنها انطلقت فكرة جمعية ترعى شؤون النقد الفني لتقديم المأكولات في البلاط الملكي الفرنسي وفي فرنسا عموماً.

وتوقف نشاط جمعية الذواقة بسبب الحرب العالمية الثانية ثم عاد عندما بدأ العديد من الأمراء والكونتات الروس والنبلاء الفرنسيين يرتادون المطاعم والفنادق ويبدون الملاحظات على أنواع الأطعمة. وتم تغيير كبير في نظام الجمعية فأدخلت اللغة الانكليزية كلغة رسمية بالاضافة الى اللغة الفرنسية وقبلت قائمة الطعام بدون شواء وانطلقت اجتماعياً أكثر مما هو مهنياً، وأصبحت الجمعية تهتم بادخال اشخاص ذوي مكانة اجتماعية إلى صفوفها من دون أن تكون لهم خبرة في مسائل التذوق وهم عادة يكونون أعضاء شرف.

ومن مواصفات العضو في جمعية الذواقة:

أن يكون ذا المام بفنون الطعام في الدول الكبرى مثل فرنسا وايطاليا والصين.

أن يكون شخصية معروفة في المجتمع، سياسياً أو اقتصادياً أو فكرياً.

أن يكون أنيقاً في لباسه ويجيد لغة أجنبية.

أن يكون قليل الكلام يتكلم بلغة الاشارة أو لغة الهمس.

أن يكون صاحب أفكار نقدية بناءة لتقديم نصائحه وارشاداته للمطاعم والفنادق التي يزورها.

عدد أعضاء الجمعية في العالم حوالى ٨٠ ألف عضو يمثلون ١٢٠ دولة.

لمَ لون شريط السيدا أحمر؟ في أثناء حرب الفيتنام وحرب الخليج، غالباً ما رُفعت على واجهات المنازل في الولايات المتحدة شرائط صفراء، كرمز يعبر عن الأمل في عودة الجنود المحاربين سالمين.

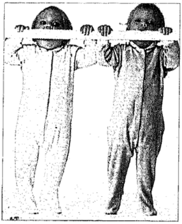
في بداية التسعينات، وللتعبير عن التضامن مع ضحايا السيدا، استعار الرسام النيويوركي «فرانك مور» فكرة الشرائط، لكنه جعلها هذه المرة حمراء، بلون الدم والوجع والصراع الاجتماعي.



مؤتمر الايدز الدولي الذي انعقد في قصر الأونسكو في باريس الأول من كانون الأول ١٩٩٤ .ويبدو في أعلى الصورة الشريط الأحمر ، شعار السيدا.

لمَ اللون الأزرق للمولود الذكر والزهري للأنثى؟ في ما مضى كانت للمولود الذكر «رهجة». وكان الاعتقاد السائد أن الصبيان أهم من الفتيات!

هكذا كان لا بد من اختيار لون يحمي الصبيان، للتأكد من أنهم سينمون في سلام وينجحون في حياتهم المستقبلية. وقد وقع الاختيار على الأزرق السماوي: حماية من السماء ضد قوى الشر.



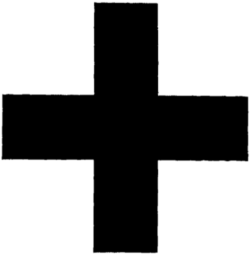
الأزرق لون سماوي يُبعد الأرواح الشريرة عن الصبيان الصغار

أما الفتيات فلم يكنّ في حاجة الى لون يحميهن. فكونهن أقلّ أهمية من الصبيان لن تهتم الأرواح الشريرة بأذيتهن. فاختير لهنّ الزهر، وهو يرمز إلى الطهارة والصحة.

ما تفسير الصليب الأخضر الخاص بالصيدليات؟ العام ١٢٢٢ ظهر شعار الطب صولجان هرمس (أفعى ملتفة حول عصا)، للمرة الأولى، في واجهة صيدلي في بادوا (ايطاليا).

هذا الشعار، وهو من صفات اسكولاب المميزة (إله الطب عند الرومان)، أصبح أكثر بساطة على مر الأجيال، وتحوّل صليباً وتبنى الشكل الجديد عدد متزايد من الصيادلة.

أما اللون الأخضر فبرز في عهد الثورة الفرنسية، اذ أقرّ قانون رسمي (٢٩ نيسان ١٧٩٦) تخصيص بزات



شعار الصيدليات

الصيادلة العسكريين بياقات خضر.
ولم يصبح الصليب الأخضر وصولجان هرمس الشعارين الرسميين للصيادلة إلا في ١٤ تشرين الأول ١٩٦٣.
نشير إلى أن اللون الأخضر غير الزامي. وفي فرنسا صيدليات رفعت في واجهاتها صلباناً خضراء مائلة الى الزرقة، أو صلباناً زرقاء بكاملها.

أي اللغات هي الأسرع في النطق؟

تعتبر اللغة الفرنسية أسرع لغات العالم نطقاً، فالمتحدث بها يستطيع أن ينطق ٣٥٠ كلمة في الدقيقة، ثم يأتي بعد ذلك المتحدث باللغة اليابانية فهو ينطق ٣١٠ كلمات في الدقيقة. وأخيراً تأتي اللغة الإنكليزية، فالمتحدث بها ينطق ٢٠٩ كلمات في الدقيقة.

كيف بدأت عادة التقبيل؟

بدأت هذه العادة عند القبائل الأفريقية، فكان الأهالي يقبلون الأرض التي مشى عليها الزعيم. وكان الرومان يقبلُون الفم والعينين. فالنبلاء الرومان كانوا يقبلون الامبراطور على شفتيه، أما عامة الشعب فكانوا يقبلون أيدي الامبراطور وأقدامه. ثم انتشرت هذه العادة في أوروبا بعد الرقصات الشعبية.
أما الآن فبحسب التقاليد والعادات السائدة في كل بلد، وما قد يعبر عن الحفاوة بالأحضان والقبلات في منطقة من العالم، قد يستهجن في منطقة أخرى ويعتبر دلالة على الشذوذ!

منذ متى توضع الزهور على القبور؟

إن الزهور ترتبط بالطقوس الجنائزية منذ عصور ما قبل التاريخ. ولقد أكّد هذه الحقيقة «بيتر مور» من فرع علوم الحياة في كينغز كولدج بلندن. ويبقى البحث عن هذه الحقيقة صعباً نظراً إلى سرعة العطب عند الزهور التي يندر أن يبقى منها أحافير. وفي الغالب، يكتفي علماء الآثار بتحليل تجمّع اللقاحات التي تصمد أكثر من الزهور بحد ذاتها. وهذا ما سمح باكتشاف أن قبر توت عنخ آمون (توفي العام ١٣٤٦ ق.م.) كان يحتوي على شرائط من الزهور. وفي أوروبا وُجدت آثار زهور في قبور اغتفد Egtved بالدانمارك وغيرها في اسكتلندا، ويعود عمرها إلى العصر البرونزي (بين عامي ٢٠٠٠ و٥٠٠ ق.م.). وحسب بعض الباحثين أن السبب الأكثر احتمالاً لوجود الزهور في القبور هو رائحتها القوية القادرة على تغطية رائحة التعفن والانحلال. كما كانت توضع بسبب جمالها أو قدرتها المفترضة على جذب الأرواح الخيّرة وطرد الشريرة.

متى ظهر البنطلون للمرة الأولى؟

حوالى العام ٢٥٠٠ ق.م. بدأ الخيّالة الرحّل في سهوب روسيا الجنوبية وأوروبا الوسطى، يعتمدون هذا الثوب الفضفاض الذي يُقفل

في العام ٧٧٦ ق.م. عندما ربح «كوروبوس» بسباق الملعب في أولمبيا. وكان يرمز إلى الطابع المقدّس للرياضة بتاج من الزيتون. وفي أولمبيا كانت الألعاب تمثل مظهراً من عبادة زوس، وكان التاج الذي يكسبه الفائزون يقطع بمنجل ذهبي من شجرة زرعها، حسب الأسطورة، «هيراكليس» بنفسه ويحمل قرباناً إلى «أب الآلهة ومعلمهم».

إبان الألعاب التي كانت تجري في أثينا كانت تقدم للفائز في السباق خمسون جرة من زيت الزيتون. واستخدمت الآنية الرائعة الزينة التي كانت أفضل ما في الفن اليوناني خلالة عدة قرون، نموذجاً للكؤوس الحالية.

لماذا التشاؤم من رقم ١٣؟ في القرن الرابع ق.م. كان للرقم ١٣ دور خاص عند السومريين في بلاد ما بين النهرين. فلقد كان علماء الفلك السومريون يعلمون أن عدد أيام السنة الشمسية ٣٦٥ يوماً وان حوالى ثلاثين يوماً تمر بين دورتي قمر. كذا قسّموا السنة إلى اثني عشر شهراً تبعاً لدورة القمر، ومن أجل تعويض نقصان السنة بضعة أيام كانوا يضيفون



يُنسَب فشل رحلة ابولو ١٣ إلى رقمها



بعض شخصيات «كوميديا دلارتي»
١ ـ أرلكان، ٢ ـ كولومبين، ٣ ـ بنتالون

عند الكاحل بحزام فيسهل ركوب الحصان. واتبع يونانيو البحر الأسود والفرس هذه الطريقة.

ومع ذلك، كان هذا الزي، في العصور القديمة، يعتبر غير لائق في غرب أوروبا. وكان البنطلون المنتفخ عند الرومانيين الذين كانوا يرتدون ثوباً فضفاضاً، يدل على بربرية التوتونيين الذين كانوا يرتدونه.

واذا كان البنطلون قديماً فاسمه يعود الى عصر النهضة. ففي الأصل بنطالون هو اسم العجوز المخدوع في «كوميديا دل أرتيه» «Commedia dell 'arte»، الذي يرتدي سروالاً طويلاً. وفي القرن السادس عشر، أطلق الملك «هنري الثالث» المغرم بالموضة، والمقلّد لملابس الممثلين الهزليين في المسرح الايطالي، البنطلون في فرنسا.

ما هو أصل تقليد تقديم كأس للرياضي الفائز؟ في اليونان ظهرت أولى المباريات المصحوبة بمكافآت، وفيها ولدت الرياضة رسمياً

شهراً كل ست سنوات فتصبح السنة ثلاثة عشر شهراً. ومن هنا بدأ الرقم ١٣ بالبروز.

ووصلت هذه الفكرة إلينا آخذة منحى لم يكن في الأصل. فالبعض أصبح يرفض حتى القيام بأي عمل هام في الثالث عشر من الشهر وبخاصة ان كان يوم جمعة نظراً إلى كون السيد المسيح قد صُلب يوم جمعة. كما أن وسواس «١٣ على الطاولة» يعود أصله إلى العشاء السري يوم كان السيد المسيح وتلاميذه الاثنا عشر يؤلفون ثلاثة عشر شخصا.

وفي الولايات المتحدة يُنسب فشل رحلة أبولو ١٣ إلى رقمها، كما أن بعض الفنادق هناك لا وجود لا للغرفة ولا للطابق ذات الرقم ١٣.

أما بالنسبة إلى البعض فالرقم ١٣ دليل خير وفأل حسن. فلقد كان مُقدساً عند المكسيكيين القدماء ورمز قوة في العصور القديمة.

من أرسى الزواج للمرة الأولى؟

ظهر الزواج باكراً جداً في مصر القديمة. وتشير مخطوطات إلى أن الحقوق والواجبات بين الزوجين في ذلك العصر كانت متبادلة. وإبان حكم السلالة البابلية الأولى احتل القانون العائلي مكانة بارزة في القانون الذي وضعه الملك المشترع حمورابي.

لقد كان الرجل يقرر زواجه بعد اتفاق يعقده مع أهل من ستصبح زوجته ويرفقه بمبلغ من المال لوالد العروس. وللتصديق على هذا الزواج كان الاتحاد بين الزوجين يدوّن في كتاب يحدّد أن المرأة اتخذت زوجة. وكان هذا الكتاب يحدّد أيضاً الهدايا التي ترافق الزواج والجزاء في حال الخيانة الزوجية. وكان أهل العروس يُعدُّون جهازها. وكان الزوج «سيد امرأته» وأي مسّ بشرف الزوجة تعاقب عليه هذه الأخيرة بالموت. وفي حال خيانة الزوج لزوجته تستعيد المرأة جهازها وتقبض الجزاء المنصوص عليه في كتاب الزواج. وكانت المرأة تتمتّع بكامل حقوقها القانونية. وكان الزوجان مسؤولين عن ايفاء الديون. كما كان الطلاق موجوداً في تلك الأيام الغابرة، إذ كان بامكانه ارسال امرأته اذا ارتأى ذلك. أما المرأة فكان عليها تبرير طلبها الطلاق أمام قاض.



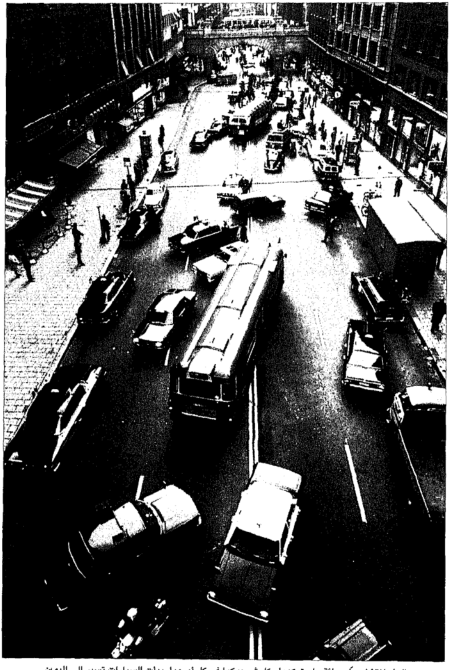
ظهر الزواج باكراً جداً

لماذا تسير السيارات إلى يسار الطريق في بريطانيا؟

من أهم الأشياء التي تلفت نظر الزائر فور وصوله إلى بريطانيا، هو أن اتجاه سير السيارات يكون إلى يسار الطريق، وان السائق، أو المقود، مكانه في الجهة اليمنى من السيارة. وكثيراً ما يتساءل الزائر: لماذا بريطانيا دون غيرها من الدول تتبع هذا النظام غير المألوف؟

لا بد في البداية أن نشير إلى أن هناك حوالى ٥٧ دولة في العالم تستخدم نظام السير هذا، ومنها استراليا، الهند، بورما السابقة وميانمار حالياً، ماليزيا، ومعظم الدول التي خضعت لتأثير الامبراطورية البريطانية في فترة ما من تاريخها.

والجدير بالذكر ان نظام السير على الجهة اليسرى في الشارع قديم قدم وسائل المواصلات، أي منذ بدأ الانسان يسافر على ظهور الخيل، ومن ثم العربات بعد ذلك. والسبب أن المسافر لم يكن يعرف ان كان الشخص الذي سيلتقي به على الطريق صديقاً أم عدواً. وبما أن معظم الناس يستخدمون يدهم اليمنى للقيام باغراضهم المختلفة، بات من الشائع أن يعتمد المسافر الجهة اليسرى من الدرب، أو الطريق، ليسلم بيده اليمنى على الشخص الذي يلتقي به إن كان صديقاً، وليدافع عن نفسه إن كان عدواً. ومن هنا



العام ١٩٦٧، بدّل سائقو استوكهولم كل شيء: كما في كل أوروبا، بدات السيارات تسير إلى اليمين.

أصبحت العادة المتبعة في معظم أرجاء العالم في ذلك الوقت هي اعتماد الجهة اليسرى من الدرب، خاصة للمسافرين على ظهور الخيل والعربات.

وقد يتساءل البعض هنا: اذن لماذا استبدلت معظم الدول الأوروبية هذا النظام، وجعلت اتجاه السير على الجهة اليمنى للطريق؟ ولماذا أبقت بريطانيا على النظام القديم؟

الاجابة ترتبط بقصة تاريخية أخرى تعود إلى عهد نابليون. فقد كان من المعتاد في ذلك الوقت في أثناء الحروب أن يقف الجيشان المتحاربان في مواجهة بعضهما، ثم يتقدم المقاتلون في صفوف متراصة ويبدأ القتال. وفي مرحلة ما من المعركة يأمر القائد فصائله بالتحرك يساراً للانقضاض على الجناح الأيسر للعدو. وفي احدى المعارك المهمة فاجأ نابليون جيش العدو بأن أمر جيشه بالتحرك يميناً ومهاجمة الجانب الأيمن من القوات العدوة، فحقق النصر بعنصر المفاجأة هذا. وللاحتفال بهذا النصر الكبير أصدر نابليون قراراً يأمر فيه جميع الفرنسيين بالسير على الجهة اليمنى من الشارع. ومع غزو نابليون لمختلف أرجاء أوروبا شاع استخدام النظام الجديد فيها (باستثناء السويد)، ومن ثم انتشر في معظم انحاء العالم.

أما بريطانيا التي لم يتمكن نابليون من غزوها فظلت على نظامها الأصلي، بل وفرضته على العديد من الدول التي استعمرتها.

متى بدأ تقليد شجرة الميلاد؟ لم يستطع المؤرخون التوصل إلى التاريخ الذي ظهر فيه لأول مرة تقليد شجرة الميلاد. ولكن أقدم نص يذكرها في فرنسا مثلاً يعود إلى العام ١٥٢١ وفي



شجرة ميلاد في ابهى اشكالها.

ألمانيا إلى العام ١١٨٤. ولكن من المؤكد حسب الوثائق التاريخية العديدة أن رمز الشجرة عرفته شعوب كثيرة منذ عصور سحيقة في التاريخ. فقد عرفه الحثيون في آسيا الصغرى الذين كانوا يحتفلون في تاريخ معيّن كل عام بنزع شجرة قديمة ووضع شجرة جديدة مكانها. وكذلك سكان سكاندينافيا الذين كانوا يعتقدون أن الشجرة هي عماد العالم. وكذلك كانوا يحتفلون في روما القديمة في شهر كانون الأول بتزيين المنازل بالأشجار الصغيرة والأوراق والغصون. وكذلك في أثينا وفي الهند التي كانوا يحتفلون فيها بشجرة العالم وشجرة الحياة التي يرد ذكرها مع قصة آدم وحواء.

لماذا تطلق المدفعية إحدى وعشرين طلقة في المناسبات الرسمية؟

لهذه التحية أصل عسكري قديم. فقد كان المتّبع فيما مضى أن تطلق مدافع الحصن أو الكتيبة أو السفينة تحية للقادم لزيارتها من الملوك أو الرؤساء أو كبار القواد رمزاً إلى أنها قد أفرغت ذخيرتها كافة، إذ كانت إعادة تعبئة المدافع القديمة تستغرق وقتاً. وحالياً فالأغلب الاقتصار على إطلاق مدفع واحد أو أكثر، وأصبح ينظّم عدد الطلقات ومناسباتها عرف دولي فتطلق ٢١ طلقة لتحية رؤساء الدول ورؤساء الحكومات... أما لماذا عدد الطلقات مفرداً فهذا يرجع إلى اعتقاد قديم لدى رجال البحر يقول بأن العدد الزوجي شؤم.

ما هو عيد الشكر الأميركي؟

هو عيد قومي يحتفل به في الولايات المتحدة الأميركية إحياءً لذكرى الحصاد في ولاية بليموث في العام ١٦٢١ بعد ذلك الشتاء الذي تميّز بقحطه الشديد، ولقد اشترك



الرئيس الأميركي كلينتون والديك الرومي.



جورج واشنطن أعلن عيد الشكر الأميركي

المستعمرون مع الهنود المجاورين لهم في الاحتفال بأول عيد أقيم لهذه المناسبة. وكان أول عيد قومي احتفل به هو ذلك العيد الذي أعلنه جورج واشنطن في ٢٦ تشرين الثاني ١٧٨٩، ثم أحيا لنكولن هذا التقليد سنة ١٨٦٣. ومنذ العام ١٩٤١ وطبقاً لقرار جماعي اتّخذه مجلس الكونغرس أصبح هذا العيد يقام في يوم الخميس الرابع من شهر تشرين الثاني من كل عام.

ومن التقاليد المتّبعة في الاحتفال بهذا العيد ذبح ديك رومي يكون بمنزلة ذكرى للديوك البرية الأربعة التي أكلت في أول عيد للشكر.

لماذا ترفع القبعة تحية؟



كان الفرسان الرحالة يرفعون واقية الوجه في خوذهم لإظهار نواياهم السلمية. وهكذا أيضاً فسِّر رفع القبعة كعلامة خضوع أو تهذيب.

تعود هذه العادة القديمة إلى عصر سيادة الفروسية في أوروبا، يوم كانت قبعات الرجال والشبان خوذات حديدية تقيهم في الحروب والمعارك. وكان الرجل عهد ذاك

إذا دخل منزلاً خلع قبعته كأنه يعترف بصداقته لأهل المنزل أو لمن يرفع قبعته له عند رؤيته، وأنه لا يخشى سوءاً. وهكذا درجت عادة رفع القبعات.

ما أصل تقليد الحداد أربعين يوماً؟ تقليد الحداد لمدة أربعين يوماً أصله تقليد فرعوني. فقد كان الحداد على المتوفي يدوم أربعين يوماً حتى تنتهي العمليات المعقدة لتحنيط الجثة والتي كانت تستغرق أربعين يوماً.

لماذا ترفع اليد اليمنى مفتوحة إلى جانب الرأس للتحية في الجيش؟ يرجع استعمال هذه التحية إلى أواخر القرن السادس عشر، حين هزم الإنكليز الأسطول الإسباني الذي لا يقهر «الأرمادا» العام ١٥٨٨. فقد أراد قائد الأسطول الإنكليزي «دريك» أن يحتفل بذلك النصر احتفالاً باهراً فطلب من الملكة «إليزابيت» أن تحضر لتقدم بنفسها الأوسمة للضباط والبحارة. ولكي يتملّق ملكته ويرضي كبرياءها عمد إلى فكرة طريفة فأصدر إلى جميع رجاله الأمر التالي: «نظراً إلى جمال ملكتنا الفائق الذي يذهب بالأبصار، على كل جندي عندما يتقدّم أمام جلالتها لتقلده الوسام أن يضع يده اليمنى على عينيه وقاية لهما». ومنذ ذلك التاريخ أصبحت تلك التحية من تقاليد الجيش عند رؤية تلك الملكة. ومع كر الأيام تطورت التحية حتى اتخذت الوضع الحالي، ومن إنكلترا أخذتها الأمم الأخرى. وهناك من يعيد هذه التحية في الأصل إلى الأيام الغابرة عندما كان نزع القبعة عن الرأس جزءًا من الانحناء الذي تكاد فيه القبعة تلامس الأرض. وقد اختصرت هذه الحركة التي تعبر عن الخضوع إلى مجرد رفع اليد بسرعة وأناقة حتى تلامس الصدغ.

من اخترع بطاقات عيد الميلاد؟ ومتى؟ يدعي الإنكليز أنهم أول من اخترع بطاقة عيد الميلاد. ويفسّر الإنكليز سر اختراعهم لبطاقة عيد الميلاد باختراع آخر كانوا هم السباقين إليه وهو طابع البريد.

فحوالى العام ١٨٤٠ أدخل الإنكليز أول طابع بريد في العالم هو طابع «The Penny Black» حيث طبع منه ٦٩ مليون طابع، وهكذا وجد أول نظام فعال وسريع للمراسلات البريدية في العالم. وبعد ثلاث سنوات أي العام ١٨٤٣ قام السير «هنري كول» الذي كان صديقاً



بطاقة عيد ميلاد صمّمها «هورسلي» العام ١٨٣٤. ولكن يعاب عليه تشجيع الادمان على الكحول في رسمه.

للمدعو «رولاند هل» مخترع الطابع الأول بطبع بطاقة خاصة كان الهدف منها توفير الوقت في كتابه رسائل عيد الميلاد التي يتبادلها الأصدقاء. وهكذا قام بدعوة فنان مختص بالتصميم يدعى «جون هورسلي» وأوكل إليه مهمة تصميم هذه البطاقة وظهرت بألف نسخة ملوّنة في تجربتها الأولى. وبقيت هذه البطاقات خالية من الهالة الدينية المعروفة إلى أن أدخلت عليها العام ١٨٤٨. ولم تظهر تسمية البطاقة ببطاقة عيد الميلاد إلا السنة ١٨٦٨.

لماذا يرفع الشاهد في المحكمة كفه اليسرى مفتوحة؟ إن الإنسان في الماضي، إذا ارتكب جريمة ووصل عقابها إلى السجن، كانت تُختَم كفه اليسرى بوشم دلالة على أن له سوابق. وكان إذا طُلبت منه شهادة محكمة يرفع يده اليسرى فاتحاً كفه أمام القاضي إثباتاً أنه عديم السوابق. وإذا كانت كفه موشومة رفضت شهادته.

لماذا توضع أزرار لا لزوم لها على كم الجاكيت؟ كانت روسيا متخلفة جداً بالنسبة إلى أوروبا الغربية، قبل عهد «بطرس الأكبر». وحين حكمها هذا القيصر الطموح نظم جيشه المتخلف على طريقة الجيوش الأووروبية وأصرّ على نظافة الجندي وأناقته، فأمر بأن توضع أزرار نحاسية حول كم سترة الجندي حتى يُقلع عن عادته القديمة بمسح الأنف بالكم. وهكذا انتقلت هذه العادة إلى باقي الشعوب.

متى بدأ تتويج الملوك، وعلى يد من؟ يرجع التتويج في أصله إلى العبرانيين. فهؤلاء لما سئموا من حكم القضاة أرادوا أن ينصبوا ملكاً عليهم فمسح النبي صموئيل شاولاً بسكبه الزيت على رأسه ووضعه التاج فوقها بعد ذلك وكان هذا أول تتويج في الخليقة ثم مسح داود فسليمان. أما قدماء العجم فكان ملوكهم يتلقون التيجان من أيدي رؤساء الدين ثم يقصدون عرشاً مرتفعاً تحت قبة من الياقوت الأزرق محمولة على



تتويج «نابوليون الأول» امبراطوراً في ٢ كانون الأول ١٨٠٤.

أعمدة ذهب مرصّعة بالماس. وشاد الملك «قوروش» هيكل بالاش لمبايعة ملوك العجم وتتويجهم فيه. أما الافرنج فكانوا إلى عهد الملك «ببان لوبريف» يقتصرون

في تتويج ملوكهم على حملهم فوق درجة مستديرة وأمامه حملة الصولجان ويد العدل. وأول من توّج منهم هو «كارلوس الأكبر» ابن ببان لوبريف أي القصير أول ملوك الدولة الكارلونجية على فرنسا، وذلك في العام ٨٠٠ على يد «البابا لاون» الذي أخذ تاجاً من الذهب ووضعه على رأس «شارلمان» قائلاً: «اللهم أدم وانصر شارلمان».

ثم تلا هذا التاج تاج المملكة الإنكليزية في العام ٨٢٧ ثم تاج ألمانيا وفرنسا العام ٨٤٣ ثم التاج اللومباردي العام ٨٥٢، ثم التاج البيرغوندي سنة ٨٨٨ ثم المجري والإسباني والبولوني العام ١٠٠٠ ثم الدانمركي والأسوجي العام ١٠١٥ ثم النروجي العام ١٠٣٣ ثم الصقلي العام ١١٣٠ ثم البوهيمي وتاج قبرص وأورشليم والتاج البرتغالي العام ١١٣٩ ثم البروسي سنة ١٧٠١ والبيامونتي العام ١٧٢٠ والروسي العام ١٧٢١ والتاج الصقلي الجديد العام ١٧٣٩ والنمساوي والبافاري العام ١٨٠٤ والورتمبرغي العام ١٨٠٥ والسكسوني العام ١٨٠٦ تم الهانوفري العام ١٨١٤ والهولندي العام ١٨١٥ والبلجيكي العام ١٨٣١ واليوناني العام ١٨٣٢ والإيطالي العام ١٨٦١ والألماني العام ١٨٧١.

إلى أي تاريخ يرقى عهد القناع؟

على الرغم من أن الشائع عند الناس أن القناع وجد مع التراجيديا اليونانية إلا أن الحقيقة هي غير ذلك. فالقناع وجد قبل ذلك. ولقد اكتشف علماء السلالة أقنعة يعود عهدها إلى المجتمعات البدائية. بيد أن استخدام القناع في معظم البلدان مرتبط بالمقدسات، وهو كذلك عند شعب اللاما في التيبت كما في الاحتفالات الدينية في ألاسكا.

في اليونان تلبس الأقنعة مع أكاليل الغار لعبادة



قناع من البندقية، كرنفال العام ١٩٩٠.

باخوس. وإذا كانوا في مصر قد استخدموها لجزء من طقوس جنائزية إلا أنهم في أفريقيا، أرض الأقنعة، استخدموها كجزء في نشاطاتهم الحربية.

وفي كل مكان تعكس طريقة صناعة القناع شخصية كل شعب: هنود أميركا يزيّنون الأقنعة بالجلد أو الفرو بينما تصنع الأقنعة في غينيا من قشور الشجر. ولأن علاقة الرومان واليونانيين بالمسرح كانت وطيدة فلقد طوّروا صناعة الأقنعة.

وفي المسرح يعود استخدام الأقنعة إلى جذور أخرى: فن التقليد. وحسب ما كتب «بورلوكس» هناك ثلاثة أنواع من الأقنعة: الكوميدية، التراجيدية، الهجائية. وكان القناع يخفي كامل الوجه ما يسمح للرجال بلعب دور النساء.

أما الكنيسة في أوروبا فكان لها موقف سلبي من القناع. ومع ذلك فاستخدامه كان شائعاً في الاحتفالات الشعبية، وغالباً هي أقنعة ساخرة ومضحكة. إلا أنه في القرن السادس عشر بدأ القناع يبدو أكثر أناقة وأكثر جمالية وذلك بتأثير أهل

البندقية وبدأ انتشاره في الأوساط الأرستقراطية. وفي العام ١٧٨٢ نظّمت مدينة باريس كرنفالاً بالأقنعة للملك «لويس السادس عشر» والملكة «ماري انطوانيت» لمناسبة ولادة ولي العهد. وبعدها بدأ القناع بالتقهقر.

لماذا ينزع القفاز من اليد عند المصافحة؟

للتقليد الذي يقضي بنزع القفاز من اليد التي تصافح بها جذور تاريخية ترقى إلى عصر النهضة في القرن الخامس عشر. ففي ذلك الزمان كان كبار المجرمين يضعون في أصابعهم خواتم مليئة بالسم ولها دبابيس تنخس، فتسم وتقتل. فدرجت العادة على أن ينتزع المرء قفازه قبل المصافحة ليُعرب عن ثقته التامة بمن يُصافح.

متى بدأ الوشم لأول مرة؟ وعلى يد أي الشعوب؟

يجمع معظم المؤرخين على أن الإغريق هم أول شعب ابتكر فن الوشم أيام «بريكليس» (٤٩٥ ـ ٤٢٩ ق.م). فقد ضاقوا صدراً لسرعة زوال الأصباغ فكان الوشم أداة للتزيّن أطول بقاء. ففي كثير من المجتمعات البدائية أسلم الرجال والنساء أنفسهم للإبرة الصابغة وتحملوا في غير تململ حتى وشم الشفاه. بيد أن الوشم لم يكن له في الغالب ما أراده البدائيون من وضوح وتأثير لذلك طفق عدد من القبائل في أفريقيا الوسطى يسم الجسم بسمات عميقة بواسطة الكي ليكونوا أجمل منظراً في أعين النساء أو أبشع هيئة في أعين الأعداء.

وعرف العرب الوشم منذ الجاهلية الأولى فاحتل مكانته على الوجوه والأكف يرصعها في وشي منمنم ليضفي



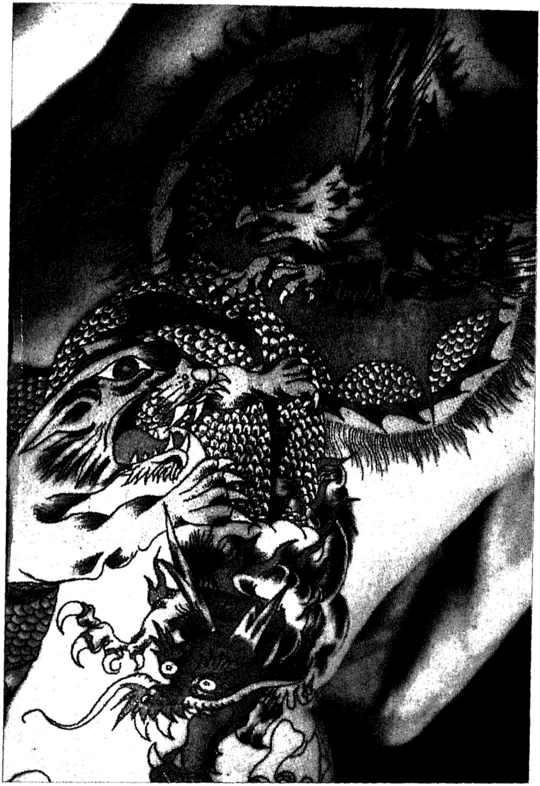
آلة وشم كهربائية.

على المرأة جمالاً اصطناعياً زائداً.

ولعل الطريف في الوشم تحوله علامة فارقة تتمايز فيها القبائل. فقبيلة «ابيوكوتا» جعلت وشمها الضب أو التمساح وقبيلة «بوتوكودو» تشم أطفالها بوشم السلحفاة. أما سكان أستراليا الأصليين فيعتبرون أن من يموت بغير وشم في أنفه سيلاقي في الآخرة العذاب.

كيف نشأ تقليد مدفع الإفطار؟

في معظم الدول العربية يفطر الصائمون في شهر رمضان المبارك لدى سماع مدفع الإفطار الذي ينطلق مع آذان المغرب. ويرجع هذا التقليد إلى العام ١٨١١، عندما كان محمد علي يجهّز جيشه في مصر بأسلحة حديثة. وكانت لديه مدافع أحالها على التقاعد لقدمها ووضع أحدها كنصب تذكاري لانتصاراته. وتم إصلاح هذا المدفع وأجريت له تجربة، وبالصدفة انطلق المدفع مع الآذان، فظن الناس أنه قصد ذلك فشكروه على هذه المبادرة. فأمر بأن يطلق المدفع طلقة مع الآذان وأصبحت تقليداً في مصر ومعظم دول العالم الإسلامي.



نموذج من الوشم

كيف ظهرت أسطورة عروس البحر إلى الوجود؟ منذ آلاف السنين كانت عروس البحر أجمل المخلوقات البحرية المعروفة حيث صوّرها الفن منذ أيام البابليين العام ١٨٠٠ قبل الميلاد. ومن التفسيرات المعقولة التي توضح هذه الأسطورة ما يعتمد على الحيوان البحري المعروف باسم بقر البحر. يشبه رأس هذا الحيوان رأس عجل البحر. أما جسمه فهو ضخم ويشبه جسم الأسماك. أما الملامح المميزة للوجه فهي ما توحي بشكل قبيح للإنسان. وقد دهش البحارة كثيراً عندما لاحظوا ازدواج التشابه بين الشكل البشري والحيواني والسمكي لبقر البحر الذي كان يطفو فوق سطح الماء. وبما أنه لم تكن لديهم مناظير مكبرة تمكنهم من التحقق من شكل هذه المخلوقات، فقد اتجهوا إلى تفسير أسهل وهو أنها ليست إلا عرائس بحر.



«عروس البحر» شعار اتخذته الدانمارك من رواية للكاتب هانز كريستيان اندرسن (١٨٠٥ - ١٨٧٥).

كيف نشأت هواية جمع الطوابع؟ ترجع هواية جمع الطوابع في نشأتها إلى تاريخ إصدار الطابع تقريباً. وفي أوائل العام ١٨٤١ نشرت إحدى الصحف الإنكليزية إعلاناً يطلب فيه صاحبه طوابع بريد مستعملة، ومعنى ذلك بما لا يحتاج الى المزيد من التدليل أن شخصاً ما كان يسعى ليكوّن مجموعة من الطوابع.

متى ظهر التنبيه على علب السجائر وأين؟ بدأت علب السجائر في الولايات المتحدة تحمل عبارة «تنبيه، قد تكون السجائر مضرة بصحتكم» وكان ذلك العام ١٩٦٦.

أين نشأ عيد العشاق؟ ومتى؟ يعتقد المؤرخون أن الاحتفالات بعيد العشاق بدأت في القرون الوسطى في منتصف شهر شباط وكان يطلق على هذه الاحتفالات اسم غالنتاين أي الحب لكن هذا الاسم حرّف فيما بعد وأصبح فالنتاين.

وثمة من يقول ان عيد العشاق نشأ في روما القديمة حين كان الرومان الوثنيون يضعون أسماء فتيات المدينة وفتيانها في صندوق خشب كبير في الرابع عشر من شهر شباط من كل سنة. ثم يسحبون الأسماء بالقرعة لمعرفة اسم الفتاة



يستعمل العشاق بطاقات على شكل قلب ليعلنوا حبهم من خلالها.

واسم فتاها المختار وتستمر بذلك علاقة الاثنين طول السنة، فإما أن يتزوجا وإما أن يمضيا أوقاتاً مسليّة فيما بينهما. لكن تضيف القصة ذاتها ان رجال الأكليروس اعترضوا على مثل هذه العادة واقترحوا وضع أسماء القديسين بدلاً من أسماء الفتيان والفتيات فاقترن اسم القديسين بذلك اليوم.

كيف نشأت عادة هز اليد للسلام؟ يظن البعض أن عادة هز اليد للسلام بدأت مع إنسان الكهف. وكان كل إنسان يعيش في الكهف عدواً لغيره، وكان يحمل معه هراوة يحمي بها نفسه ضد زملائه كما



تهز اليد للتحية او لعقد صداقة او اتفاق.

تحميه ضد الحيوانات المفترسة. ثم تبيّن رجل الكهف أنه يستطيع أن يعقد صداقات مع غيره، واحتاج عندئذ لطريقة يبيّن بها لغيره أنه ودود، فهل هناك طريقة أفضل من أن يلقي بالهراوة ويمد يده؟

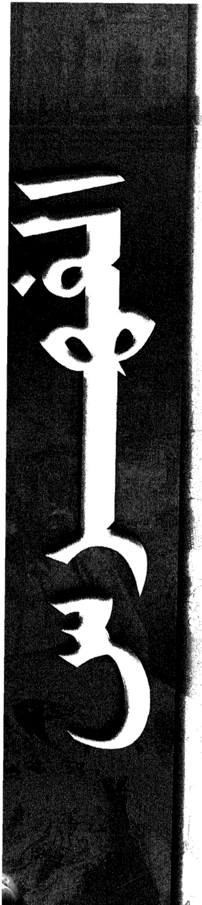
من أين أتت كلمة «اتيكيت» وما علاقتها بطريقة التصرف أمام الناس؟ جاءت كلمة اتيكيت من كلمة فرنسية قديمة كان معناها «التذكرة الصغيرة». والتذاكر الصغيرة في فرنسا كانت تمنح لمن سيشتركون في احتفال عام، وكان موضحاً على كل تذكرة التعليمات الخاصة بما سيجري خلال الاحتفال. وهكذا أصبحت كلمة اتيكيت الطريقة السليمة للتصرف أمام الناس.

من أين أتى تقليد تقديم زنبق الوادي الأول من أيار؟ لهذه العادة الحديثة نسبياً جذور عتيقة. فمنذ القرن الرابع، اعتاد الفرنسيون أن يحتفلوا بحلول الربيع ليل ٣٠ نيسان – الأول من أيار بجمع التبرعات من المنازل وبالأغاني. والعام ١٧٩٣، أوجد فابر داغلانتين عيد العمل بينما أمر سانت – جوست بأعياد شعبية في الأول من كل شهر. وفي ختام القرن التاسع عشر، اعتمد الأول من أيار يوم مطالب العمال. وغدا زنبق الوادي Muguet هدية للاحتفال بحلول الربيع. ومع الجبهة الشعبية الفرنسية في العام ١٩٣٦ اتحدّت هذه الزهرة بعيد العمل، وباتت في الأوساط كافة هدية الأول من أيار التقليدية.





هذه العادة هي الميراث المجهول للجبهة الشعبية الفرنسية العام ١٩٣٦.





حيوان ونبات ٥

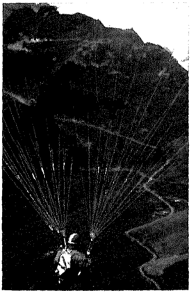


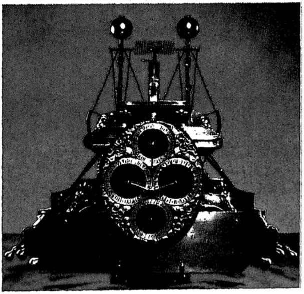






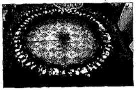


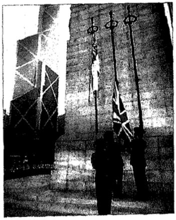







سياسة واقتصاد






GATT





شخصيات











